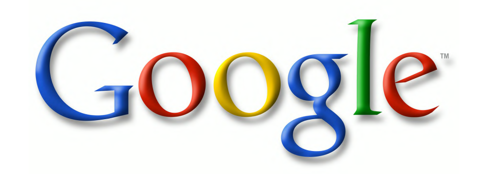
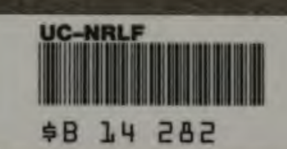
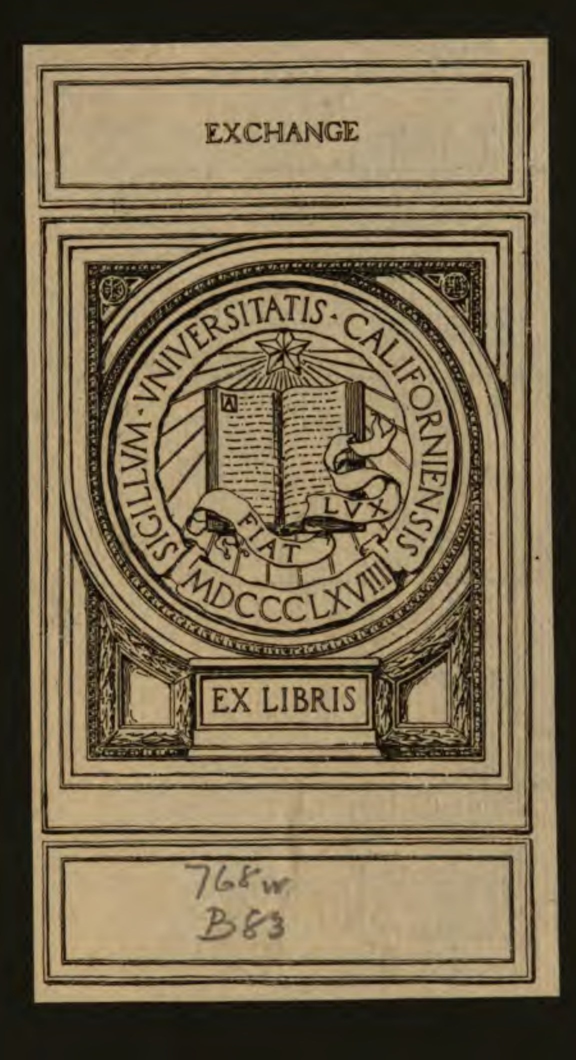



UC-NRLF
$B 14 282

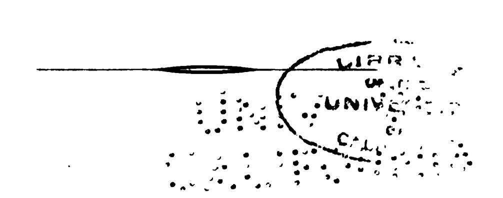

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

Animadversiones ad fontes naturalium quaestionum Senecae

Dissertatio inauguralis

quam ad summos in philosophia honores ab
amplissimo philosophorum ordine Gryphiswaldensi
rite impetrandos scripsit

Augustus Brennecke
Brunsvigensis



Gryphiae
Typis Julii Abel
MCMXIII

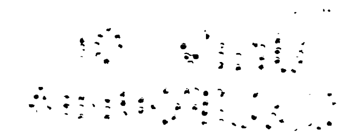
Consensu et auctoritate ordinis philosophorum dissertationem typis expressam esse testatur

Gustavus Mie, ordinis philosophorum h. a. decanus.

Ad ordinem philosophorum de comprobanda dissertatione rettulit

Carolus Hosius, professor p. o.

Examen rigorosum habitum est a. d. X. Kal. Mart. a. MCMXIII.



Parentibus

sacrum

I.

De Asclepiodoto.

Naturalium quaestionum libri a Seneca filio conscripti gravissimum nobis sunt exemplum studiorum placitorumque physicorum atque meteorologicorum antiquitatis. Antiquissimorum quidem temporum studia Aristotelis operibus servatis bene illustrantur, posterioris autem antiquitatis fontes Graeci, qui in dies magis in epitomas contrahebantur, parvis reliquiis exceptis perierunt, medii vero aevi hominibus a Graecis studiis alienis Seneca per saecula solus dux et auctor rerum naturalium fuit. Tamen qui quaestiones eius legunt facile intellegunt Senecam non ipsum rerum naturae impigrum venatorem et diligentem inquisitorem fuisse, qui libris suis suas ipsius rationes aut certe aliorum subtili cum iudicio censuraque examinatas in publicum emitteret. Jam dudum in libris naturalium quaestionum permulta Posidoniana contineri non ignoratur[1]) nec illic, ubi Seneca Stoicum auctorem laudat, nec ubi eius nomen celat. De totius quidem Senecae operis fontibus inquisitione adhuc caremus, nonnullis autem singulis observationibus complurium virorum doctorum, imprimis Pauli Rusch[2]) et Eugeni Oder[3]) investigationibus de

1) Zeller, Philosophie der Griechen III 1 p. 191 adnot. 2.

2) De Posidonio Lucreti Cari auctore in carmine de rerum natura VI, diss. Gryphiswaldiae 1882: de terrae motibus p. 6 sqq., de paradoxis p. 23 sqq.

3) Ein angebliches Bruchstück Democrits über die Entdeckung unterirdischer Quellen (Philologus Suppl. VII 1899 p. 229—384 et separatim): p. 283 sqq.

aquis nativis et Siegfriedi Sudhaus[1]) de terrarum motu atque montium eruptionibus haec opinio satis munita est. Accedit quod in Senecae libris interdum Asclepiodotum auditorem Posidonii laudatum invenimus, de quo nihil aliud nobis notum est, nisi eundem eum putare nobis licet atque auctorem tactici libelli nobis servati, qui Ἀσκληπιοδότου φιλοσόφου τακτικὰ κεφάλαια inscribitur, ubi non minus Posidonii disciplina tractari videtur[2]). Hunc Asclepiodotum, cum interdum haud procul a Posidonio ita laudetur, ut singuli loci Posidoniani per Asclepiodotum transisse videantur, Posidonio magistro seposito principalem (praeter Varronem Fabianum Caecinam in partibus adhibitos) Senecae ipsius ac quidem totius operis auctorem putaverunt. Hac via Posidonii scientiam ad Senecam pervenisse primus pronuntiavit Hermannus Diels[3]), qui unum quod contradici possit, n. q. IV 2 16 ex Asclepiodoto non haustum esse, ipse repellit[4]). Hunc omnes fere secuti sunt[5]). Confidentissime Sudhausius (in Aetnae commentario p. 62) illam sententiam proclamavit, qui Senecae verba n. q. VI 17 3, de quibus postea disputabimus, malitia quadam ut ipse ait usus ita transtulit: „das findest du bei Asclepiodot, in eben diesen φυσικὰ ζητήματα, die meinem analog betitelten Werke Namen und Fülle geben und die auf meinem Schreibtische vor mir liegen."

Quomodo autem Seneca Asclepiodoti libris usus sit, quod hi viri docti statuerunt, angustioribus finibus mihi

1) Aetna, erklärt von Siegfried Sudhaus, Leipzig 1898: p. 56 sqq.

2) cf. K. K. Mueller in Pauly-Wissowa Realenc. II 2, 1637 s. v. Asclepiodotus 10.

3) Doxographi Graeci 1879, p. 19. 225.

4) Seneca und Lucan, Acta Academiae Berolinensis 1885 III, p. 9.

5) Rusch 1882 p. 48; Susemihl, Gesch. d. griech. Literatur in d. Alexandrinerzeit 1891 II p. 244; Schmekel, die mittlere Stoa 1892, p. 14 adnot. 5; Gercke, Seneca-Studien 1895, p. 107; Sudhaus, Aetna 1898, p. 62; Oder 1899, p. 291 adnot. 80; Gilbert, Die meteorologischen Theorien des griech. Altertums, 1907, p. 431; Rudolf Hartmann, De Senecae nat. quaest. libro septimo, diss. Monasterii 1911, p. 12.

circumscribendum esse videtur. Itaque quinque illos locos, ubi in naturalibus quaestionibus Asclepiodotum laudatum videmus, traditum librorum ordinem sequentes perscrutemur. Primum nomen eius legimus II 26 6 p. 63 (Gercke) in eo libro, quo de fulguribus tonitribusque agitur. Hic locus intra contextum alterius libri, qui ut ceteri omnes ad arbitrium magis quam secundum rerum naturam compositus est, hoc fere conexu tenetur: Seneca complurium vetustissimorum placita rettulit. Deinde cum disputatione facta placeat ei fulgura nasci attritu nubium, — quomodo id fiat, nunc nihil interest — illam contradictionem repellere conatur, qua adversarii quaerunt, num in nube umida ignis oriri possit. Itaque ut demonstret ignem aqua non semper opprimi, fabulam narrat ex Vulcaniae ut dicimus eruptionis descriptione manifesto depromptam (p. 63 5): „Quidni? maiorum nostrorum memoria, ut Posidonius tradidit, cum insula in Aegeo mari surgeret, spumabat interdiu mare et fumus ex alto ferebatur: nox demum prodebat ignem, non continuum, sed ex intervallis emicantem fulminum more, quotiens ardor infernus iacentis super undae pondus evicerat; deinde saxa evoluta rupesque partim illaesae, quas spiritus, antequam urerentur, expulerat, partim exesae et in levitatem pumicis versae, novissime cacumen usti montis emicuit; postea altitudini adiectum, et saxum illud in magnitudinem insulae crevit. idem nostra memoria Valerio Asiatico consule iterum accidit. quorsus haec rettuli? ut appareret nec extinctum ignem mari superfuso, nec impetum eius gravitate ingentis undae prohibitum exire; ducentorum passuum fuisse altitudinem Asclepiodotus auditor Posidonii tradidit, per quam diremptis aquis ignis emersit.“ Deinde verbis additis „quod si immensa aquarum vis flammarum ex imo subeuntem vim non potuit opprimere, quanto minus includere poterit ignem nubium tenuis umor et roscidus?“ narrationem in rem suam convertit. Eugenio Oder concedo Senecam non totius rei descriptionem e Posidonio ipso desumpsisse, numerum solum Asclepiodoto: omnia

per huius libros transisse veri simile est. Neque hoc quemquam opinor in controversiam vocaturum esse hanc narrationem in aliqua terrarum motuum disciplina potius primum suum locum obtinuisse quam in fulgurum. Atque Seneca ipse se immiscere sentit, quae primo aspectu aliena videantur: „Quorsus“ inquit „haec rettuli?“ Etiam verba „fulminum more“ ipse addidisse videtur, ut ad fulmina exemplum melius quadraret, sicut rem eum auxisse apparet adiuncto novo exemplo, quod ipso vivo consule Valerio Asiatico anno 47 factum erat. Haec igitur narratio ex libro aliquo de terrarum motu huic volumini fulminum causas continenti insertum est, utrum a Seneca an ab Asclepiodoto, cuius verba interpositionem excusantia ille in suum nomen convertere potuit, ex ceterorum locorum interpretatione concludemus.

Illud igitur placitum, quo fulmina ex nube nasci dicuntur, acceptum expeditumque est, nec de eorum origine porro actum iri exspectamus, quamquam quae de tonitribus sequuntur ab illa explicatione pendent. Nemo enim qui hoc legit alteram adhuc originem, quam fulmina trahere possint, se legisse, alteram secuturam esse putet, cum nusquam duobus modis fulmina fieri dictum sit, si neglegimus quod interest inter fulmina ipsa et fulgurationes. Sed Seneca priusquam ad describendos fulminum effectus transeat, alteram eorum originem affert paucis verbis expressam et coniunctione „quoque“ (cap. 30 1 p. 67 8) male conexam, inopinato et strictim (II 30 1): „Quidam, inter quos Asclepiodotus est, iudicant sic: quorumdam quoque corporum concursu tonitrum et fulmina excuti posse. Aetna aliquando multo igne abundavit, ingentem vim harenae urentis effudit; involutus est dies pulvere, populosque subita nox terruit: [illo tempore] aiunt tunc plurima fuisse fulmina et tonitrua, quae concursu aridorum corporum facta sunt, non nubium, quas veri simile est in tanto fervore aeris nullas fuisse. aliquando Cambyses ad Ammonem misit exercitum, quem harena austro mota et more nivis incidens texit, deinde obruit: tunc quoque veri simile est fuisse toni-

trum fulminaque attritu harenae sese affricantis.“ Hanc quoque Aetnae eruptionis narrationem ad terrarum motuum scientiam referendam esse nemo negabit. Cum antecedentibus de fulminibus placitis eam non unam efficere sententiarum continuitatem iam diximus, melius autem quae sequuntur aliunde aliquid huc congestum esse indicant: „non repugnat proposito nostro ista opinio; diximus enim utriusque naturae corpora efflare terras et sicci aliquid et umidi in toto aere vagari: itaque si quid tale intervenit, nubem fecit solidiorem et crassiorem, quam si tantum simplici spiritu texeretur. illa frangi potest et edere sonum: ista, quae dixi, sive incendiis vaporantibus aera repleverunt sive ventis terras verrentibus, necesse est nubem faciant ante quam sonum. nubem autem tam arida quam umida conserunt: est enim, ut diximus, nubes spissitudo aeris crassi.“ Verbis „non repugnat proposito nostro ista opinio“ satis clare pronuntiatum est non ex eodem fonte haec duo placita manasse, quorum secundum alterum nubium, alterum siccorum corporum attritu fulmina nascuntur. Sin autem iam Asclepiodotus hanc alteram fulminum originem Posidonii operi inseruisset, iam antea aliquam huius diversitatis significationem inveniremus. Vix dicere potuit cap. 12₂ p. 52 „convenit de illis omnia ista in nubibus et e nubibus fieri“, nisi forte molestum sibi opus eadem inscientia atque neglegentia composuit, quam Senecae crimini dare solent. His enim aridis corpusculis, quorum attritu non minus fulmina fieri traditur, nubes non effici in illa narratione ipsa claris verbis expressum videmus p. 67₁₂ „fulmina et tonitrua, quae concursu aridorum corporum facta sunt, non nubium, quas veri simile est in tanto aeris fervore nullas fuisse.“ Atque hanc rem idem auctor paulo post ita explicat: „itaque si quid tale intervenit, nubem fecit solidiorem et crassiorem?“ His ex verbis etiam hoc apparet studiose scriptorem operam dedisse, ut haec corpuscula igne vel vento in altum sublata cum sicca evaporatione aequaret, neque tamen novam causam fulminum protulisse sed priori

aliquid addidisse. Itaque dicat quispiam hoc falsum commentarium ipsum Senecam narrationi praecipui sui auctoris addidisse, restat autem discrepantia inter hoc caput et duodecimum. Constat igitur Senecam hanc quae est de Aetna narrationem non invenisse inter causas fulminum eius operis quod imprimis secutus est; aut ex alio libro eiusdem operis aut, quod veri similius est, ex alio opere huc eam transduxit. Tum cum exercitus Persarum turbine obrutus est, arenae affrictu tonitrum fulminaque facta esse etiam in illo libro de terrarum motu composito scriptum fuisse potest, si illic favilla fulminaque commemorabantur, quae videri solent in monte flammas evomente; nihil vero obstat, quin eandem brevissimam annotationem Senecae memoriae repentinaeque eius cogitationi attribuamus, qui rem ex Herodoti libro III 26 aliquo modo comperire potuit. Neque veri prorsus dissimile est Senecam utramque narratiunculam iam antea in uno contextu composuisse, sed de hac re postea.

Tertium locum invenimus in libro quinto, quo de ventis agitur, cap. 15 p. 184. Seneca ventos e specubus subterraneis efflari ostendit. Cum motus quoque terrarum quaedam explicatio posita sit in aere in concava terrae fluente, Senecam in hanc motuum explicationem digredi non miramur; tamen de capite decimo quarto postea agendum erit. Brevi autem tempore digressione quasi animadversa his verbis disputationem abrumpit: „sed haec diligentius persequar, cum quaeram de motibus terrae.“ Tamen unum, quod ei occurrit, Seneca reprimere noluit, cui rei sequentem decimi quinti capitis fabulam debemus. Narratiunculam enim refert, cuius ad ventorum explicationem non necessariae ipse veniam petit: „Nunc mihi permitte narrare fabulam. Asclepiodotus auctor est demissos quam plurimos a Philippo in metallum antiquum olim destitutum, ut explorarent, quae ubertas eius esset, quis status, an aliquid futuris reliquisset vetus avaritia; descendisse illos cum multo lumine et multos duraturo dies, deinde longa via fatigatos vidisse flumina ingentia et con-

ceptus aquarum inertium vastos, pares nostris nec compressos quidem terra supereminente sed liberae laxitatis, non sine horrore visos.“ Hanc quoque fabellam bene quadrare puto ad terrarum motus disciplinam, nec non talia invenimus in libro sexto naturalium quaestionum, velut cap. 8 p. 204: „non quidem existimo diu te haesitaturum, an credas esse subterraneos amnes et mare absconditum: unde enim ista prorepunt, unde ad nos veniunt, nisi quod origo umoris inclusa est?“ Terram loca concava habere saepius commemoratur. Praeterea autem hunc locum Asclepiodoteum a Seneca demum hic insertum esse dico. Iam prima illa verba „nunc mihi permitte narrare fabulam“ Senecam hoc loco exemplo suo principali aliquid adiuncturum esse indicare videntur; deinde moralem meditationem, quam annectit et quam ab eo demum additam esse sentimus, ab his incipit verbis „cum magna hoc legi voluptate“, quae non videntur esse eius, qui hanc fabulam tunc demum in exemplo suo et in eadem quaestione disputata legerit. Hominum avaritia audaciaque non parum vituperata in viam regreditur formula usus crebro adhibita „sed ut ad id, de quo agitur, revertar“. Quod haec formula hoc loco posita est, morali contemplatione inserta satis explicata esset, etiamsi Seneca Asclepiodoti narratiunculam hoc loco iam invenisset; nunc vero neque ad illam neque ad specus subterraneos revertitur, sed de diversis ventis inquisitionem init.

Non minus reliqui duo loci Asclepiodotei ad terrae motum pertinent, hi autem apud Senecam quoque in sexto libro, quo haec naturalis historiae pars tractatur, inveniuntur. Neuter continuae compositioni repugnat, nec novam inserit opinionem, sed e rebus factis exemplum aliquod desumptum, quo sententia quaedam prolata (paulo ante priorem locum Posidonius laudatus est) fulcitur. Alterum locum, de quo nihil nobis dicendum est, in cap. 22 p. 221 invenimus, alterum in cap. 17 p. 215. Hic est is locus, quem una cum Sudhausii interpretatione supra p. 6 commemoravimus et quo Senecam Asclepiodoti opere usum esse demonstratur, neque tamen

magis, si quidem post verba „auditorem Posidonii“ sub sistimus, quam ceteris; sequentia autem nunc interpretemur. Id Sudhausio concedo Senecam librum Asclepiodoti, qui Ζητημάτων Φυσικῶν Αἰτίαι inscriptus erat, legisse, quamquam in titulo Quaestionum Naturalium Causae offendo, quia Quaestiones Naturales vel Naturales Causae sine verborum abundantia titulus magis perspicuus esset. Asclepiodotus igitur totius meteorologiae disciplinam post Posidonium magistrum iterum tractavit (aut si quis mavult Posidonii opus edidit non vero sine additamentis suo nomine signatis). Hac Asclepiodoti opera scientiam non multum profecisse eo apparet, quod eum nisi in Senecae libris nusquam laudatum invenimus, cum Posidonius permultis esset auctor atque exemplum. Si re vera Asclepiodoti librum Seneca hoc loco ante oculos habuit, num ideo hoc totius Senecae operis exemplum fuisse concludi potest? Etsi Seneca in aliis quoque libris Asclepiodotum laudavit, tamen omnes hos locos ad terrarum motus spectare vidimus. Sin autem Seneca omnino Asclepiodotum secutus est et si scriptor Graecus quamlibet huius disciplinae partem pariter coluit, non satis mirari possumus, quomodo acciderit, ut Seneca Asclepiodoti nomen cum nulla alia re nisi cum terrae motibus coniunctum nobis traderet. Itaque si quis Senecam in toto opere componendo Asclepiodoto duce usum esse dicit, hunc in terrae motuum tantum disciplina Posidonii opus auxisse concedit. In hoc refugium eum persequi et prosternere non possemus, nisi iam Senecam locos Asclepiodoteos compositioni magis minusve apte inseruisse intellexissemus. Ultimam contradictionem veri iam parum similem proferat quispiam dicens Senecam ex uno illo operis eius libro, ubi Asclepiodotus suis armis certat, hos locos antecepisse. Nunc tamen ad verba „in his ipsis Quaestionum Naturalium Causis“ (VI 17 3 p. 215) revertimur. Miro modo, quamquam Sudhausius[1]) unum exemplum affert, quod tamen

1) Sudhausius (Aetna p. 61 adnot. 3) Senecam hoc loco vestigium angustiis temporis impeditum non delevisse putat, quod ut fuisset

ne ipsum quidem plane cum hoc loco congruit, haberemus Senecam inconsulto lapsum et Cicerone gravius, si ita invitus ac praepropere fontem prodidisset. Fortasse in his verbis nihil aliud inest, quam quod Seneca factum illud, quod rei factae narrandae causa in quolibet libro contineri potuit, iam ab Asclepiodoto in hac ipsa naturali quaestione tractata adhibitum esse dicit. Quomodocumque haec res se habet, ad finem pervenisse mihi videbor, si id commemoravero, quod Seneca in sexti naturalium quaestionum libri praefatione dicit cap. 4 2 p. 200 20: „quorum adeo est mihi dulcis inspectio, ut quamvis aliquando de motu terrarum volumen iuvenis ediderim, tamen temptare me voluerim et experiri, ⟨si⟩ aetas aliquid nobis aut ad scientiam aut certe ad diligentiam adiecerit." Seneca igitur iam ante has naturales quaestiones de terrae motu librum composuit, in quo conscribendo Asclepiodoti in nat. quaestionum libro sexto suo loco laudati opere usus est. Hoc priore opere, quod ad eiusdem disciplinae attinet scientiam, naturales quaestiones vix ampliores factae sint, neque illud in harum compositione non adhibitum esse credibile est. Alterius quoque Senecae libri ante naturales quaestiones conscripti, de situ et sacris Aegyptiorum, fragmentum quoddam prope accedere ad harum libri IV caput 2 7 statuit Hermannus Diels[1]), qui cum aliis causis tum utroque Senecae iuvenis opere facilitatem celeritatemque probare conatur, qua senex maius opus perficere potuerit. Hac ex re ultimae contradictionis (p. 12) veram

---

versutissimus tempore sufficiente extinxisset. Iisdem enim verbis Ciceronem uti de off. II 17 60, ubi quo fonte suos agros irrigaret sic solito apertius confiteretur: „sed doctissimi non probant (sc. theatra, porticus etc.), ut et hic ipse Panaetius, quem multum in his libris secutus sum, non interpretatus." Cicero aliter atque Seneca haec pronomina, quae sine explicatione intellegi non possunt, ipse interpretatur.

1) Seneca und Lucan p. 29. — Testimonia libri de situ et sacris Aegyptiorum collecta sunt apud Schanzium, Geschichte der röm. Literatur II 2³ p. 407.

causam cognoscimus. Eodem tunc modo scientiam prioris libri, quod multis annis ante composuit, senex in suas quaestiones novas transtulisse putandus est, quo si credimus eis, quae Pichon Les sources de Lucain (Paris 1912) p. 43sqq. disseruit, in his de Nilo repetivit, quae in libro modo nominato, qui erat de Aegyptiorum situ, depinxerat. Naturalium quaestionum loci Asclepiodotei ex adulescentis de motu terrarum volumine iterati originem duxerunt; quo cum de nulla alia re ageretur, Asclepiodoti nomen cum hac sola disciplina coniunctum habemus. Hinc quoque de quo disputatur locus n. q. VI 17 translatus est, ut ita quoque explicatio pronominum „hic ipse“ bene evadat, si Asclepiodotum in illius voluminis aut praefatione aut loco priore commemoratum fuisse opinamur, neque vero hanc mentionem servatam esse in naturalibus quaestionibus. Senecam cum talia studia recoluisset memoriae eorum interdum indulsisse cognoscimus, ut nunc recolligere possimus, quod p. 10 omisimus. In libri V cap. 15 Seneca fabulam narravit, cuius auctor erat Asclepiodotus. Sed iam in quarto decimo capite a via digressus erat, legimus enim § 4 „haec diligentius persequar, cum quaeram de motibus terrae“, quae verba nulla alia re inserta narratio Asclepiodoti sequitur. Antea offendere in eo potuimus, quod non modo Asclepiodoti narratio, sed etiam disputatio ipsa aberraverat, cum argumentationis nostrae fini repugnans Asclepiodoti excerptum non insertum esse, sed maiore quodam narrationis ambitu teneri et ex totius libri fonte fluxisse videri posset, nunc vero omnia ad terrae motus a Seneca ante descriptos referre licet.

Itaque Asclepiodoto totam Posidonii rerum naturalium doctrinam Senecam debere negamus.

Hac quaestione peracta de duabus argumentationibus nobis disserendum est, quae nostrae alia ex parte repugnare videntur. Additamenta enim ad Posidonii dissertationem

adscripta apud Senecam exstare dicuntur, quae ab hoc originem duxisse non possent; horum auctor Asclepiodotus dicitur.

Paulus Rusch (p. 26 sqq.) Asclepiodotum Posidonii doctrinam Senecae commodasse putavit aliter atque Hermannus Diels illi, non Posidonio locos Theophrasteos, qui in Senecae libro tertio occurrerent, deberi demonstrare conatus Senecae libro III cum Plinii libro II comparato; mirandum enim esse, quod Plinius, qui ipse quoque Posidonio illic fonte uteretur, locos Theophrasteos praeteriturus fuerit, si iam apud Posidonium exstitissent. Sed quosdam locos Theophrasteos apud Senecam et Plinium communes interpolatos iudicare coactus Paulus Rusch iam ab Eugenio Oder (adnot. 100 p. 303) refellitur. Hic tamen ipse Asclepiodoto utitur, ut auctorem habeat in libro III capitis 7. Postquam capite sexto quosdam causas fluminum existimare imbres terrae conceptos rursusque emissos didicimus, quam explicationem viri huius aevi docti appellant Versickerungstheorie, in capite septimo multa et gravia adversus hanc opinionem dicuntur. Haec neque a Seneca scripta esse iudicat Oder neque a Posidonio, quem opinionem illam probavisse concludit ex loco Strabonis XVII 3 10 p. 830 iam a Paulo Rusch p. 41 adhibito. Hac re priorem nostram argumentationem ne si persuaderet quidem nobis Oder dissolvi puto, neque enim hunc Asclepiodotum capitis septimi esse auctorem necesse est. Non minore iure Fabianum naturalium causarum scriptorem dicere possemus a Seneca in hoc libro laudatum (cap. 27 3), quem a Seneca excerptum Oder (p. 293/94) Plinio sententias Posidonianas tradidisse dicit (adnot. 86 p. 294). Tamen vir doctus persuadere nobis vix poterit neque a Seneca ex suo ingenio neque a Posidonio caput septimum scriptum esse dicens. Prius illud facilius concedam, licet ne hoc quidem certum sit, quia Seneca, quem iuvenem huiusmodi quaestiones amasse veri simile est, brevi studio excitato talia scribere potuit et quia in hac re, id quod raro fit, suam opinionem quamvis

non novam profitetur (III 15)[1]. Deinde intellegi non potest, cur Posidonius id quod alii adversus eam antiquorum sententiam quam ipse secutus est dixerunt, commemoravisse non possit. Id potius constat Posidonium omnibus testibus auditis et interrogatis summam disputationis fecisse. Et opinioni de qua agitur iam Aristoteles oblocutus est, licet aliis causis usus sit. Itaque Posidonius etiam quod adversus suam opinionem dictum erat proferre atque refutare debuit, hac in re eo magis, quod, si Oder p. 299 sqq. recte conclusit, non illam explicationem solam secutus est, sed cum doctrina de venis terrae eam coniunxit, ad quam hae dubitationes bonum transitum praebent. A Seneca hic nulla opinio Posidonio attribuitur, et magistri argumentatione neglecta et secunda illi et adversaria eligere potuerit. Oder quamquam nulla quidem probabili de causa caput septimum Asclepiodoto deberi iudicavit, tamen huius capitis argumentationem tam praeclaram putat, ut ab egregio physico aliquo antiquiore eam excogitatam esse malit quam ab Asclepiodoto (p. 304). Si ita, inquit, res se habet, Posidonius hanc argumentationem tractasse putandus est. Sin autem, id nos adicimus, Posi-

1) Huius capitis doctrinam Senecam sibi paravisse et commiscuisse puto: „Quaedam ex istis sunt, quibus assentire possimus. sed hoc amplius censeo“; similiter enim scripsit VII 22 „Ego nostris non assentior: non enim existimo cometen subitaneum ignem, sed inter aeterna opera naturae.“ Hoc loco eum sua argumentatione uti cognoscitur, cum eandem Appollonii Myndii sententiam capite 17 prolatam capite 18 auctorem suum secutus impugnaverit (quem ad finem iisdem fere verbis usus est quae nobis III 7 occurrunt „adversus haec multa dicuntur“). Quod Oder Posidonii opinionem libri III 15 cum VI 14 comparatione collectam in fundamento aedificii sui habet, hoc fundamentum debile puto, nam VI 14₂ contradictio ut opinor sequitur. Contextum hic corruptum esse dolemus, verba autem „neque enim in nobis febris alias partes moderatius impellit sed per omnes pari aequalitate discurrit“ mihi non videntur esse hominis illam sententiam probantis, cum nemo terrae motu orto totam terram concuti dicat. Cuius autem haec contradictio sit, Posidoniine an alterius, diiudicare vix possumus.

donius eam tractavit, sive eam secutus est sive refellit, Seneca ex Posidonio eam haurire potuit, neque aut Asclepiodoto aut alio opus ei erat.

II.
De Aristotele.

Quotcumque Graecorum sententias placitaque Seneca in naturalibus quaestionibus profert, unum nobis fontem eius servatum esse gaudemus, Aristotelis Meteorologica. Ut in quolibet opere, quod non totum sua arte suisque copiis usus auctor conscripsit, etiam in naturalibus quaestionibus recte aestimandis vel permagni interest vel opus est fontem comparare. Etsi raras tantum sententias auctoris nomine sive allato sive celato, non totius operis structuram ex Aristotelis Meteorologicis a Seneca desumptam invenimus, tamen e re est explorare, num ex Aristotele ipso eas hauserit. Philosophum, ut in naturalibus quaestionibus suo iudicio raro utitur, omnes fontes ipsum adisse vix credimus, praeterea Aristotelem non per omnes partes adhibuit, sed modo hic modo illic, modo ut suam sententiam confirmaret, modo ut illius refutaret; neque tamen haec plane persuadent. Iam Joannes Mueller[1]) inde, quod locus Aristotelicus II 12 a Seneca laudatus melius cum placito Posidoniano II 54 adhibito quam cum Meteorologicis congruit, et ex verbis priore loco Anaxagorae attributis Aristotelis verba per Posidonium ad Senecam transisse conclusit, quam sententiam Oder secutus est (cf. p. 291 adnot. 81). Idem Joannes Mueller, ut Gercke quoque fecit ubi in n. q. Aristotelis nomen occurrit, complurium locorum Aristotelicorum, qui comparandi sunt, numeros in-

1) Über die Originalität der nat. quaest. Senecas in Festgruß aus Innsbruck 1893: p. 16 adnot. 1.

dicavit[1]), quos denuo perquirere utile mihi videtur. Sperare enim nobis licet ex aliis quoque locis ad hanc quaestionem aliquid nos collecturos, deinde interdum ad Senecae contextum restituendum aliquid collaturos, denique non modo qualis Senecae ratio sit ad Posidonium, sed etiam qualis Posidonii ad Aristotelem paulum illustraturos esse. Posidonium in Meteorologicorum suorum libris Aristotelem multum secutum esse iam Strabo statuit[2]), quomodo autem eius doctrinam retractaverit ex nullo libro aptius cognosci potest quam ex Senecae naturalibus quaestionibus.

Iam in prima Aristotelis commemoratione Senecam ab exemplo suo, si Aristotele ipso eum usum esse creduli primo putamus, paululum discedere videmus; narrat enim Aristotelem generi cuidam ignium caelestium caprarum nomen dedisse[3]) I 1$_{2}$ p. 6: „Aristoteles quoddam genus horum capram vocat: si me interrogaveris, quare, prior mihi rationem reddas oportet, quare haedi vocentur; si autem, quod commodissimum est, convenerit inter nos, ne alter alterum interroget, quod scit illum respondere non posse, satius erit de re ipsa quaerere quam mirari, quid ita Aristoteles globum ignis apellaverit capram.“ Seneca minus esset miratus, qua re commotus Aristoteles hoc nomine usus esset, si meminisset, quomodo illud induceret Meteor. I 4$_{1}$ p. 341b$_{1}$: Τούτων δὲ διωρισμένων λέγωμεν, διὰ τίν' αἰτίαν αἵ τε φλόγες αἱ καόμεναι φαίνονται περὶ τὸν οὐρανὸν καὶ οἱ διαθέοντες ἀστέρες καὶ οἱ καλούμενοι ὑπό τινων δαλοὶ καὶ αἶγες. Videmus igitur Aristotelem ipsum nomen

---

1)

N. q.	Met.	n. q.	Met.
II 12$_{4}$ —	Met. II 9 p. 369a$_{12}$	n. q. I 3$_{7-8}$ —	Met. III 4 p. 373a$_{35}$
	359b$_{22}$		373b$_{13}$
	341b$_{7}$	2$_{8-10}$	3 p. 372b$_{26}$
5	369a$_{24}$		373a$_{27}$
6	369a$_{35}$	VI 20	II 7 p. 365b$_{1}$

2) II 3$_{8}$ p. 137 πολὺ γάρ ἐστι τὸ αἰτιολογικὸν παρ' αὐτῷ (Ποσειδωνίῳ) καὶ τὸ Ἀριστοτελίζον, ὅπερ ἐκκλίνουσιν οἱ ἡμέτεροι διὰ τὴν ἐπίκρυψιν τῶν αἰτιῶν.

3) Quam ob rem iam Muretus Senecam castigavit, cf. J. Fr. Gronovii notae in L. Ann. Sen. nat. quaest. ed. Fickert. Vratisl. 1846. 48: fasc. I p. 8.

caprarum accepisse et eum quodammodo repellere, qui hoc nomen explicatum esse velit.

Alter locus Aristotelicus auctoris nomine allato a Seneca laudatus, quem invenimus in eodem capite (§ 7 p. 84), adhibitus est, ut quid Aristoteles docuisset de causis ignium caelestium appareret: »Aristoteles rationem eiusmodi reddit: „varia et multa terrarum orbis expirat, quaedam umida quaedam sicca, quaedam calentia quaedam concipiendis ignibus idonea.“« Hac in sententia, quae saepius apud Aristotelem occurrit, nusquam vero ad verbum congruit, offendit verbum „calentia“. Nam ut vapor umidus aperte oppositus est sicco, sic in sequentibus prius verbum, quod in libris est „calentia“, opponendum esse apparet illis „concipiendis ignibus idonea“. Neque vero haec contraria sunt, nam utramque evaporationem apud Aristotelem esse calidam intellegimus ex eius Meteor. I 315 p. 340b27: ἔστι γὰρ ἀτμίδος μὲν φύσις ὑγρὸν καὶ θερμόν, ἀναθυμιάσεως δὲ θερμὸν καὶ ξηρόν· καὶ ἔστιν ἀτμὶς μὲν δυνάμει οἷον ὕδωρ, ἀναθυμίασις δὲ δυνάμει οἷον πῦρ[1]). ἄμφω igitur, ut Alexandri Aphrodisiensis verbis utar (comm. in Arist. III 208), θερμότητος μετέχουσιν. Sin autem utraque evaporatio calida est, verbum „calentia“ antithesi non satisfacit. Afferam locum Aristotelicum, quem

1) Haec ultima verba Muretus spectasse videtur: „Ego algentia malui. Ut enim humidis sicca, sic algentia idoneis ad concipiendos ignes opponuntur. ἀτμίδα et ἀναθυμίασιν Aristoteles vocat: illam potestate aquam, hanc potestate ignem.“ Sed quae antecedunt, Mureto repugnant. Quod Aristoteles ipse Meteor. II 48 p. 360a22 dicit ἡ μὲν γὰρ ἀτμὶς ὑγρὸν καὶ ψυχρόν (in explicatione ventorum pluviarumque), conferatur quod cum Olympiodoro commentatore Ideler et Vicomercatus (laudatus ab Idelero vol. I 546) ad hunc locum annotaverunt. Etiam Alexander Aphrodisiensis qui saepius utramque evaporationem calidam esse affirmavit, p. 126 Hayduck, ubi de fulminibus agit, ἀτμίδα appellat ὑγρὰν καὶ ψυχράν. Talem in errorem Senecam quoque incidisse negare atque hanc quaestionem neglegere possumus, cum ab eo loco exeundum esse putem, ubi eadem res ab Aristotele tractatur. Hoc vero nihil de frigore aut calore dicitur, sed verbum ὑφίστασθαι verbo ἀπιπολάζειν opponitur.

Gercke annotavit, Meteor. I 4_{2} p. $341b_{6}$, ubi in ipsa ignium caelestium explicatione haec verba exstant: Θερμαινομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὴν ἀναθυμίασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι μὴ ἁπλῆν, ὥς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν, τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν τὴν δὲ πνευματωδεστέραν, τὴν μὲν τοῦ ἐν τῇ γῇ καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα (ἀτμιδώδη correxit Ideler), τὴν δ' αὐτῆς τῆς γῆς οὔσης ξηρᾶς καπνώδη· καὶ τούτων τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν διὰ τὸ κοῦφον (codd. θερμόν), τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος. Concipiendis ignibus, qui sunt in extremo circa terram globo[1]), idonea est evaporatio sicca; quid autem accidat vapori umido, cognoscitur ex verbis τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος, et quomodo haec explicari possint, ex Olympiodori interpretatione καὶ τὸ μὲν πυρῶδες αὐτοῦ χωρεῖ ἄνω, πίπτει δὲ τὸ ὑδατῶδες κάτω[2]). Itaque sic scribendum esse puto: „varia et multa terrarum orbis expirat, quaedam umida quaedam sicca, quaedam *cadentia* quaedam concipiendis ignibus idonea." Haec verba sensui optime satisfaciunt, non eodem modo arti rhetoricae. Sed perfectam Olympiodori anthithesin recuperamus, si hoc subaudimus: quaedam cadentia, quaedam ascendentia ut ignem concipere possint (sicque aliquis coniciat verbum „ascendentia" ab auctore scriptum excidisse post „cadentia"). Ascendere enim siccam evaporationem necesse esse, ut nascantur ignes caelestes, satis demonstravimus. Ab hac magis perspicua verborum compositione „quaedam cadentia quaedam ascendentia" auctor aberraverit, ut generalem sententiam explicationi ignium

---

1) ut ait Aristoteles paulo post locum laudatum p. $341b_{19}$ τοῦτο ὃ νῦν εἴπομεν πῦρ περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον; cf. n. q. II 14_{2} p. 56_{3} „veri simile est etiam in *aere summo* id quod *ignis rapiendi naturam* habet, accendi calore aetheris superpositi".

2) cf. Meteor. I 10_{1} p. $347a_{13}$ ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν *ἀτμίζοντος* ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἀνάγοντος αὐτὸ πυρὸς πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ, *πάλιν καταφερόμενον* ὅταν ψυχθῇ νύκτωρ, καλεῖται δρόσος καὶ πάχνη.

10_{5} p. $347a_{32}$ οὐ δύναται μετεωρίζειν ἐπὶ πολὺν τόπον αὐτὸ τοῦ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφίησι πάλιν.

caelestium melius accommodaret; praeterea ceteris locis, ubi duplex evaporatio commemoratur, minus quid patiatur quam quid ex ea evadat demonstratur. Si quis adhuc assentiri dubitat, delegamus ad locos nunc tractandos. Hac enim sententia, cuius veram formam restituisse nobis videmur, Aristotelis de duplici evaporatione doctrina continetur, in qua eius Meteorologica ut in fundamentis constituta sunt. Quod ex hac ratione omnia quae in rerum natura fiunt contemplatur, eo Aristoteles illam operis sui unitatem efficit, quam apud Senecam desideramus. Et diu haec doctrina stetit, bene ab ea liber qui falso inter Aristotelicos numerabatur Περὶ Κόσμου in causis meteorologicis describendis orditur. Tanti momenti sententia apud Senecam non modo tangitur interdum[1]), sed etiam duobus aliis locis iisdem fere verbis expressa est n. q. II 12₄ p. 53₁₄ „terrenus vapor siccus est et fumo similis, qui ventos fulmina tonitrua facit; aquarum halitus umidus est et in imbres et nives cedit“ et II 54₁ p. 85₉ „e terra terrenisque omnibus pars umida efflatur, pars sicca et fumida: haec fulminibus alimentum est, illa imbribus.“ Ter igitur legimus hanc explicationem iisdem verbis expressam, tamen

1) ut VI 13₁ p. 209₇; V 9₂ p. 178₄. Hunc locum aliter atque Gercke (qui annotavit „terra ex se] fort. „terrae exesae“ et „humo remittit] sc. calor“) interpretari velim. Disseritur quosdam ventos vere et aestate validissimos esse; vere, quod esset propter umidam caeli naturam et aquas pluviales evaporatio solita maior, nec minus aestate, quod evaporatio minor quidem sed diurno calore remanente solita diutior esset. Illius rei causam legimus „quia evaporatio maior est“, huius igitur, si non verba sed sensum spectamus, flagitamus fere „quia evaporatio diutior est“, illa autem facilis est intellectu, haec non statim patet. Itaque auctor scripsit „quia — ob hoc diutius“ et pro „evaporatio est“ „corpuscula terra ex se atque humor emittit“, verba autem „emanare solita et efflari (cf. antea „quicquid ex his sponte reddi solet“)“ addita sunt, ut nihil novi fieri, sed rem solitam confirmari ostenderetur. Scriptura „terra ex se atque humo“ bonam divisionem non praebet, legimus autem II 12 „duae partes mundi in imo iacent, terra et aqua utraque ex se reddit aliquid“. Itaque probo Haasii lenem correcturam „humor emittunt“.

Gercke annotavit, Meteor. I 4_2 p. 341 b_6, ubi in ipsa ignium caelestium explicatione haec verba exstant: Θερμαινομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὴν ἀναθυμίασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι μὴ ἁπλῆν, ὥς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν, τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν τὴν δὲ πνευματωδεστέραν, τὴν μὲν τοῦ ἐν τῇ γῇ καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα (ἀτμιδώδη correxit Ideler), τὴν δ' αὐτῆς τῆς γῆς οὔσης ξηρᾶς καπνώδη· καὶ τούτων τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν διὰ τὸ κοῦφον (codd. θερμόν), τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος. Concipiendis ignibus, qui sunt in extremo circa terram globo[1]), idonea est evaporatio sicca; quid autem accidat vapori umido, cognoscitur ex verbis τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος, et quomodo haec explicari possint, ex Olympiodori interpretatione καὶ τὸ μὲν πυρῶδες αὐτοῦ χωρεῖ ἄνω, πίπτει δὲ τὸ ὑδατῶδες κάτω[2]). Itaque sic scribendum esse puto: „varia et multa terrarum orbis expirat, quaedam umida quaedam sicca, quaedam c a d e n t i a quaedam concipiendis ignibus idonea.“ Haec verba sensui optime satisfaciunt, non eodem modo arti rhetoricae. Sed perfectam Olympiodori anthithesin recuperamus, si hoc subaudimus: quaedam cadentia, quaedam ascendentia ut ignem concipere possint (sicque aliquis coniciat verbum „ascendentia“ ab auctore scriptum excidisse post „cadentia“). Ascendere enim siccam evaporationem necesse esse, ut nascantur ignes caelestes, satis demonstravimus. Ab hac magis perspicua verborum compositione „quaedam cadentia quaedam ascendentia“ auctor aberraverit, ut generalem sententiam explicationi ignium

1) ut ait Aristoteles paulo post locum laudatum p. 341 b_{19} τοῦτο ὃ νῦν εἴπομεν πῦρ περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον; cf. n. q. II 14_2 p. 56_3 „veri simile est etiam in a e r e s u m m o id quod i g n i s r a p i e n d i n a t u r a m habet, accendi calore aetheris superpositi“.

2) cf. Meteor. I 10_1 p. 347 a_{13} ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν ἀτμίζοντος ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἀνάγοντος αὐτὸ πυρὸς πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ, π ά λ ι ν κ α τ α φ ε ρ ό μ ε ν ο ν ὅταν ψυχθῇ νύκτωρ, καλεῖται δρόσος καὶ πάχνη.

10_5 p. 347 a_{32} οὐ δύναται μετεωρίζειν ἐπὶ πολὺν τόπον αὐτὸ τοῦ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφίησι πάλιν.

caelestium melius accommodaret; praeterea ceteris locis, ubi duplex evaporatio commemoratur, minus quid patiatur quam quid ex ea evadat demonstratur. Si quis adhuc assentiri dubitat, delegamus ad locos nunc tractandos. Hac enim sententia, cuius veram formam restituisse nobis videmur, Aristotelis de duplici evaporatione doctrina continetur, in qua eius Meteorologica ut in fundamentis constituta sunt. Quod ex hac ratione omnia quae in rerum natura fiunt contemplatur, eo Aristoteles illam operis sui unitatem efficit, quam apud Senecam desideramus. Et diu haec doctrina stetit, bene ab ea liber qui falso inter Aristotelicos numerabatur Περὶ Κόσμου in causis meteorologicis describendis orditur. Tanti momenti sententia apud Senecam non modo tangitur interdum[1]), sed etiam duobus aliis locis iisdem fere verbis expressa est n. q. II 12_4 p. 53_{14} „terrenus vapor siccus est et fumo similis, qui ventos fulmina tonitrua facit; aquarum halitus umidus est et in imbres et nives cedit“ et II 54_1 p. 85_9 „e terra terrenisque omnibus pars umida efflatur, pars sicca et fumida: haec fulminibus alimentum est, illa imbribus.“ Ter igitur legimus hanc explicationem iisdem verbis expressam, tamen

1) ut VI 13_1 p. 209_7; V 9_2 p. 178_4. Hunc locum aliter atque Gercke (qui annotavit „terra ex se] fort. „terrae exesae“ et „humo remittit] sc. calor“) interpretari velim. Disseritur quosdam ventos vere et aestate validissimos esse; vere, quod esset propter umidam caeli naturam et aquas pluviales evaporatio solita maior, nec minus aestate, quod evaporatio minor quidem sed diurno calore remanente solita diutior esset. Illius rei causam legimus „quia evaporatio maior est“, huius igitur, si non verba sed sensum spectamus, flagitamus fere „quia evaporatio diutior est“, illa autem facilis est intellectu, haec non statim patet. Itaque auctor scripsit „quia — ob hoc diutius“ et pro „evaporatio est“ „corpuscula terra ex se atque humor emittit“, verba autem „emanare solita et efflari (cf. antea „quicquid ex his sponte reddi solet“)“ addita sunt, ut nihil novi fieri, sed rem solitam confirmari ostenderetur. Scriptura „terra ex se atque humo“ bonam divisionem non praebet, legimus autem II 12 „duae partes mundi in imo iacent, terra et aqua utraque ex se reddit aliquid“. Itaque probo Haasii lenem correcturam „humor emittunt“.

haec verba apud Aristotelem non inveniuntur[1]). Sed cum a Seneca non omnes hi loci Aristoteli, ultimus Posidonio potius attribuatur, reliqui quoque ab hoc videntur accepti esse; hac forma paucis verbis adumbrata Posidonium Aristotelis de duplici evaporatione doctrinam expressisse veri simile est. Moneo, quantopere praecipue locus I 17 cum II 54 congruat, quam acute in utroque loco bina membra binis opposita sint; altero enim loco legimus „quaedam umida quaedam sicca“, altero „pars umida pars sicca et fumida“, hoc „quaedam cadentia quaedam concipiendis ignibus idonea“, illo „haec fulminibus alimentum est, illa imbribus“. Siccam evaporationem, ubi de ignibus caelestibus agitur, ignibus concipiendis idoneam, ubi de fulminibus, fulminibus alimentum esse dici consentaneum est. Neutro autem loco, quid fiat ex evaporatione umida, dici necesse est; si tamen dicitur, quod formula quadam ambae coniunctae sunt, non est, cur utroque loco non idem dicatur. Muelleri igitur verba, quibus locum Aristotelicum n. q. II 12 melius cum Posidonio n. q. II 54 congruere dixit quam cum Meteorologicis, ita amplifico, ut etiam amplius cum illo congruere dicam locum I 17, atque id dictum non modo ad illam formulam pertinere velim sed etiam ad sequentem sententiarum ordinem. Gercke quidem verba paginae 8 a linea 4 ad 6 („varia — idonea“) hamis ut Aristotelis signavit, cum haec tantum aut similia, sequentia non iam inveniantur apud Aristotelem. Seneca idem sensisse non potest. Nam si haec totam redderent sententiam Aristotelicam referendam, ex qua materia quidem, non quomodo ille ignes nasci vellet, edocti essemus. Paucis verbis quibus hanc sententiam exemplo probat insertis Aristotelis opinionem continuat: „necesse est ergo in magna copia corpusculorum,

1) cf. Ideler Meteorologica vol. I p. 527, qui ex Meteor. II 320 Senecam I 1 hausisse, fortasse autem talia in altera Meteorologicorum recensione exstitisse putat. Nos Gerckium secuti non dubitamus, quin ex eo loco quo eadem res tractatur haec manaverint, sed ad formulam aliquam Posidonii accommodata.

quae terrae eiectant et in superiorem agunt partem, aliqua in nubes pervenire alimenta ignium"; hoc idem est quod II 54 nulla alia re interposita legimus: „quicquid in aera sicci fumosique pervenit". Eodem modo porro sententiae excipiuntur hanc habentes differentiam, quod in primo libro ignes caelestes, in altero fulmina spectantur: „quae non tantum collisa possint ardere, sed etiam afflata radiis solis" et „id includi se nubibus non fert sed rumpit claudentia". Deinde in libro primo iterum aliquid sequitur insertum, quo exemplo terreno comparato haec sententia probetur „nam apud nos quoque ramenta sulphure aspersa ignem ex intervallo trahunt"; verbis „veri — virium" demum Aristotelis aut quae Aristoteli attribuitur explicatio finitur. Neque enim verba „prout plus illis fuit aut minus virium" tam bene consentiunt cum Meteorologicorum διαφέρει δ' ἤδη κατὰ τὴν τοῦ ὑπεκκαύματος θέσιν ἢ τὸ πλῆθος (p. 341 b24, καταφέρει οὖν δὴ Ideler) quam cum eiusdem Senecae capitis paragraphis 5 et 6[1]), neque incensionem hoc modo Aristoteles fieri docet, etiamsi collisio non prorsus dissimilis est incensionis ὑπὸ τῆς κινήσεως aut afflatus radiorum solis quomodo ramenta sulphure aspersa ignem ex intervallo trahunt incensionis ἀπὸ τοῦ λύχνου. Primum igitur Senecam locum Aristotelicum suis annotationibus miscere vidimus, ut quid mutuatus sit quid ipse composuerit dignosci vix possit, deinde quaedam, quae ex compluribus locis communia elegimus, Aristotelica quidem esse neque tamen certos Aristotelis locos ad verbum

1). Ibi ignes caelestes varia vehementia nati cum fulminibus comparantur: „denique, ut breviter dicam, eadem ratione fiunt ista, qua fulmina, sed vi minore: quemadmodum nubes collisae mediocriter fulgurationes efficient, maiore impetu impulsae fulmina, sic quanto illas minus pressit vis minoresve, tanto leviora fulmina emittunt". Ut comparatio stet, altero loco pro „fulmina" legendum est „lumina". Leviora lumina sunt lumina leviore collisu effecta, cf. p. 7 21: „at cum levius collisus est, ut ita dicam frictus est, minora lumina excutiuntur." (Qua in coniectura me consensisse cum Bongarsio postea non sine gaudio vidi.)

reddere, denique ad placita Aristotelica qualia a Seneca laudata sunt interpretanda locum Posidonianum n. q. II 54 adhibendum esse. Inter Posidonium et Aristotelem certe rerum, interdum etiam verborum similitudinem exspectare licet, maiorem autem congruentiam inter locos a Seneca neglegenter ut videbatur laudatos et Posidonium quam inter hos et fontem interesse statuimus.

In altero capite Seneca ad eas res meteorologicas tractandas transitum facit, quae optica quam vocamus disciplina explicandae sunt, ad coronas arcus parhelia cetera. Explicantur disciplina optica ab Aristotele, qui haec omnia anaclasi fieri dicere non desinit. Una ratione omnia contemplatur primum quae huiusmodi in caelo fiant enumerans communesque causas inquirens, deinde singula disceptans. Haec Aristotelis dissertatio non modo ad veritatem plerumque propius accedit quam Senecae explicationes, sed etiam tantae et subtilitatis et unitatis systema est, ut qui in hac materia tractanda Aristotele utitur, id non laudare non possit, licet propter alias explicationes aliamque naturae notitiam illam unitatem non obtineat. Attamen Seneca si Aristotelem legit id neglexit, qui ad arbitrium nonnullas singulas sententias Aristotelis hic illic adscripsit. Meteorologica eum non perlegisse et excussisse hac ex re satis apparet, nisi forte ipse inconsultus illius libros excerpsit aut alios excerpere iussit. Tantum iam ex hac re concludi potest; nunc singulos locos comparemus:

n. q. 1 $2_{8 \text{ et } 10}$ p. 12_{12}.	Meteor. III 3_{5-6} p. 372b_{26}.
„hae, de quibus dixi, coronae cum dilapsae sunt aequaliter et in semetipsae evanuerunt, significatur quies aeris et otium et tranquillitas; cum ad unam partem cesserunt, illinc ventus est, unde finduntur; si ruptae pluribus locis sunt, tempestas fit.“	Ὅταν δὲ διασπασθῇ (sc. ἡ ἅλω), πνεύματος σημεῖον· ἡ γὰρ διαίρεσις ὑπὸ πνεύματος γέγονεν ἤδη μὲν ὄντος, οὔπω δὲ παρόντος. σημεῖον δὲ τούτου διότι ἐντεῦθεν γίνεται ὁ ἄνεμος, ὅθεν ἂν ἡ κυρία γίνηται διάσπασις. Ἀπομαραινομένη δὲ εὐδίας.

10.

„hae coronae noctibus fere circa lunam et alias stellas notantur; interdiu raro, adeo ut quidam ex Graecis negaverint omnino eas fieri, cum illos historiae coarguant. causa autem raritatis haec est, quod solis fortius lumen est et aer ipse agitatus ab illo calefactusque solutior.“

III 3$_{12}$ p. 373a$_{27}$.

Πλεονάκις δὲ γίνονται αἱ ἅλῳ περὶ τὴν σελήνην διὰ τὸ τὸν ἥλιον θερμότερον ὄντα θᾶττον διαλύειν τὰς συστάσεις τοῦ ἀέρος. περὶ δὲ τοὺς ἀστέρας γίνονται μὲν διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας, οὐ σημειώδεις δ' ὁμοίως, ὅτι μικρὰς πάμπαν ἐπιδηλοῦσι τὰς συστάσεις καὶ οὔπω γονίμους.

Hos locos iam J. Mueller annotavit; quamquam Aristoteles auctor a Seneca nominatus non est, tamen Aristotelica apud eum legere nobis videmur. Licet propter aliam coronarum explicationem non omnia verba Aristotelis transferre potuerit, ex illo ipso haec eum hausisse veri dissimile est, quod apud Aristotelem tempestatem fieri, si ruptae coronae pluribus locis sunt, non legimus, cum apud Senecam priorem partem, qua pluvias eas indicare demonstratur si diu manent, non inveniamus. Num ab alio quodam Aristotelis nomine signata haec Seneca acceperit incertum est, neque si accepit habemus, cur Aristotelis libros insuper eum adhibuisse infitiemur. Similitudine statuta ad locum sequentem transeamus.

In cap. 3$_{5}$ p. 15$_{9}$ nova explicatio arcus inducitur, qua pluviae cadentis singulas guttas specula esse docemur, quorum non unius cuiusque sed omnium unam imaginem sentiremus. Deinde aliorum (cf. „hoc sic colligunt“) argumentatione et exemplis allatis Seneca Aristotelem idem iudicare dicit, a quo, cum primus hoc docuisset, ordiri debuit. Si locum Annaeanum cum fonte (Meteor. III 3 p. 373ab) comparamus, illos satis congruere videmus usque ad verbum „repellendam“ p. 16$_{17}$, post quod Gercke sententiam Stagiritae conclusit. Sed hac in parte gravissimum illud et doctrinae Aristotelis maxime proprium, quod singula stillicidia singula esse spe-

Gercke annotavit, Meteor. I 4₂ p. 341b6, ubi in ipsa ignium caelestium explicatione haec verba exstant: Θερμαινομένης γὰρ τῆς γῆς ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὴν ἀναθυμίασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι μὴ ἁπλῆν, ὥς τινες οἴονται, ἀλλὰ διπλῆν, τὴν μὲν ἀτμιδωδεστέραν τὴν δὲ πνευματωδεστέραν, τὴν μὲν τοῦ ἐν τῇ γῇ καὶ ἐπὶ τῇ γῇ ὑγροῦ ἀτμίδα (ἀτμιδώδη correxit Ideler), τὴν δ' αὐτῆς τῆς γῆς οὔσης ξηρᾶς καπνώδη· καὶ τούτων τὴν μὲν πνευματώδη ἐπιπολάζειν διὰ τὸ κοῦφον (codd. θερμόν), τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος. Concipiendis ignibus, qui sunt in extremo circa terram globo[1]), idonea est evaporatio sicca; quid autem accidat vapori umido, cognoscitur ex verbis τὴν δ' ὑγροτέραν ὑφίστασθαι διὰ τὸ βάρος, et quomodo haec explicari possint, ex Olympiodori interpretatione καὶ τὸ μὲν πυρῶδες αὐτοῦ χωρεῖ ἄνω, πίπτει δὲ τὸ ὑδατῶδες κάτω[2]). Itaque sic scribendum esse puto: „varia et multa terrarum orbis expirat, quaedam umida quaedam sicca, quaedam c a d e n t i a quaedam concipiendis ignibus idonea.“ Haec verba sensui optime satisfaciunt, non eodem modo arti rhetoricae. Sed perfectam Olympiodori anthithesin recuperamus, si hoc subaudimus: quaedam cadentia, quaedam ascendentia ut ignem concipere possint (sicque aliquis coniciat verbum „ascendentia“ ab auctore scriptum excidisse post „cadentia“). Ascendere enim siccam evaporationem necesse esse, ut nascantur ignes caelestes, satis demonstravimus. Ab hac magis perspicua verborum compositione „quaedam cadentia quaedam ascendentia“ auctor aberraverit, ut generalem sententiam explicationi ignium

---

1) ut ait Aristoteles paulo post locum laudatum p. 341b19 τοῦτο ὃ νῦν εἴπομεν πῦρ περιτετάσθαι τῆς περὶ τὴν γῆν σφαίρας ἔσχατον; cf. n. q. II 14₂ p. 56₃ „veri simile est etiam in a e r e s u m m o id quod i g n i s r a p i e n d i n a t u r a m habet, accendi calore aetheris superpositi“.

2) cf. Meteor. I 10₁ p. 347a13 ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἡμέραν ἀτμίζοντος ὅσον ἂν μὴ μετεωρισθῇ δι' ὀλιγότητα τοῦ ἀνάγοντος αὐτὸ πυρὸς πρὸς τὸ ἀναγόμενον ὕδωρ, π ά λ ι ν κ α τ α φ ε ρ ό μ ε ν ο ν ὅταν ψυχθῇ νύκτωρ, καλεῖται δρόσος καὶ πάχνη.

10₅ p. 347a32 οὐ δύναται μετεωρίζειν ἐπὶ πολὺν τόπον αὐτὸ τοῦ ὕψους, ἀλλ' ἐγγὺς ἀφίησι πάλιν.

caelestium melius accommodaret; praeterea ceteris locis, ubi duplex evaporatio commemoratur, minus quid patiatur quam quid ex ea evadat demonstratur. Si quis adhuc assentiri dubitat, delegamus ad locos nunc tractandos. Hac enim sententia, cuius veram formam restituisse nobis videmur, Aristotelis de duplici evaporatione doctrina continetur, in qua eius Meteorologica ut in fundamentis constituta sunt. Quod ex hac ratione omnia quae in rerum natura fiunt contemplatur, eo Aristoteles illam operis sui unitatem efficit, quam apud Senecam desideramus. Et diu haec doctrina stetit, bene ab ea liber qui falso inter Aristotelicos numerabatur Περὶ Κόσμου in causis meteorologicis describendis orditur. Tanti momenti sententia apud Senecam non modo tangitur interdum[1]), sed etiam duobus aliis locis iisdem fere verbis expressa est n. q. II 12$_4$ p. 53$_{14}$ „terrenus vapor siccus est et fumo similis, qui ventos fulmina tonitrua facit; aquarum halitus umidus est et in imbres et nives cedit" et II 54$_1$ p. 85$_9$ „e terra terrenisque omnibus pars umida efflatur, pars sicca et fumida: haec fulminibus alimentum est, illa imbribus." Ter igitur legimus hanc explicationem iisdem verbis expressam, tamen

---

1) ut VI 13$_1$ p. 209$_7$; V 9$_2$ p. 178$_4$. Hunc locum aliter atque Gercke (qui annotavit „terra ex se] fort. „terrae exesae" et „humo remittit] sc. calor") interpretari velim. Disseritur quosdam ventos vere et aestate validissimos esse; vere, quod esset propter umidam caeli naturam et aquas pluviales evaporatio solita maior, nec minus aestate, quod evaporatio minor quidem sed diurno calore remanente solita diutior esset. Illius rei causam legimus „quia evaporatio maior est", huius igitur, si non verba sed sensum spectamus, flagitamus fere „quia evaporatio diutior est", illa autem facilis est intellectu, haec non statim patet. Itaque auctor scripsit „quia — ob hoc diutius" et pro „evaporatio est" „corpuscula terra ex se atque humor emittit", verba autem „emanare solita et efflari (cf. antea „quicquid ex his sponte reddi solet")" addita sunt, ut nihil novi fieri, sed rem solitam confirmari ostenderetur. Scriptura „terra ex se atque humo" bonam divisionem non praebet, legimus autem II 12 „duae partes mundi in imo iacent, terra et aqua utraque ex se reddit aliquid". Itaque probo Haasii lenem correcturam „humor emittunt".

haec verba apud Aristotelem non inveniuntur[1]). Sed cum a Seneca non omnes hi loci Aristoteli, ultimus Posidonio potius attribuatur, reliqui quoque ab hoc videntur accepti esse; hac forma paucis verbis adumbrata Posidonium Aristotelis de duplici evaporatione doctrinam expressisse veri simile est. Moneo, quantopere praecipue locus I 17 cum II 54 congruat, quam acute in utroque loco bina membra binis opposita sint; altero enim loco legimus „quaedam umida quaedam sicca", altero „pars umida pars sicca et fumida", hoc „quaedam cadentia quaedam concipiendis ignibus idonea", illo „haec fulminibus alimentum est, illa imbribus". Siccam evaporationem, ubi de ignibus caelestibus agitur, ignibus concipiendis idoneam, ubi de fulminibus, fulminibus alimentum esse dici consentaneum est. Neutro autem loco, quid fiat ex evaporatione umida, dici necesse est; si tamen dicitur, quod formula quadam ambae coniunctae sunt, non est, cur utroque loco non idem dicatur. Muelleri igitur verba, quibus locum Aristotelicum n. q. II 12 melius cum Posidonio n. q. II 54 congruere dixit quam cum Meteorologicis, ita amplifico, ut etiam amplius cum illo congruere dicam locum I 17, atque id dictum non modo ad illam formulam pertinere velim sed etiam ad sequentem sententiarum ordinem. Gercke quidem verba paginae 8 a linea 4 ad 6 („varia — idonea") hamis ut Aristotelis signavit, cum haec tantum aut similia, sequentia non iam inveniantur apud Aristotelem. Seneca idem sensisse non potest. Nam si haec totam redderent sententiam Aristotelicam referendam, ex qua materia quidem, non quomodo ille ignes nasci vellet, edocti essemus. Paucis verbis quibus hanc sententiam exemplo probat insertis Aristotelis opinionem continuat: „necesse est ergo in magna copia corpusculorum,

---

1) cf. Ideler Meteorologica vol. I p. 527, qui ex Meteor. II 320 Senecam I 1 hausisse, fortasse autem talia in altera Meteorologicorum recensione exstitisse putat. Nos Gerckium secuti non dubitamus, quin ex eo loco quo eadem res tractatur haec manaverint, sed ad formulam aliquam Posidonii accommodata.

quae terrae eiectant et in superiorem agunt partem, aliqua in nubes pervenire alimenta ignium"; hoc idem est quod II 54 nulla alia re interposita legimus: „quicquid in aera sicci fumosique pervenit". Eodem modo porro sententiae excipiuntur hanc habentes differentiam, quod in primo libro ignes caelestes, in altero fulmina spectantur: „quae non tantum collisa possint ardere, sed etiam afflata radiis solis" et „id includi se nubibus non fert sed rumpit claudentia". Deinde in libro primo iterum aliquid sequitur insertum, quo exemplo terreno comparato haec sententia probetur „nam apud nos quoque ramenta sulphure aspersa ignem ex intervallo trahunt"; verbis „veri — virium" demum Aristotelis aut quae Aristoteli attribuitur explicatio finitur. Neque enim verba „prout plus illis fuit aut minus virium" tam bene consentiunt cum Meteorologicorum διαφέρει δ' ἤδη κατὰ τὴν τοῦ ὑπεκκαύματος θέσιν ἢ τὸ πλῆθος (p. 341 b24, καταφέρει οὖν δὴ Ideler) quam cum eiusdem Senecae capitis paragraphis 5 et 6[1]), neque incensionem hoc modo Aristoteles fieri docet, etiamsi collisio non prorsus dissimilis est incensionis ὑπὸ τῆς κινήσεως aut afflatus radiorum solis quomodo ramenta sulphure aspersa ignem ex intervallo trahunt incensionis ἀπὸ τοῦ λύχνου. Primum igitur Senecam locum Aristotelicum suis annotationibus miscere vidimus, ut quid mutuatus sit quid ipse composuerit dignosci vix possit, deinde quaedam, quae ex compluribus locis communia elegimus, Aristotelica quidem esse neque tamen certos Aristotelis locos ad verbum

---

1). Ibi ignes caelestes varia vehementia nati cum fulminibus comparantur: „denique, ut breviter dicam, eadem ratione fiunt ista, qua fulmina, sed vi minore: quemadmodum nubes collisae mediocriter fulgurationes efficient, maiore impetu impulsae fulmina, sic quanto illas minus pressit vis minoresve, tanto leviora fulmina emittunt". Ut comparatio stet, altero loco pro „fulmina" legendum est „lumina". Leviora lumina sunt lumina leviore collisu effecta, cf. p. 7 21: „at cum levius collisus est, ut ita dicam frictus est, minora lumina excutiuntur." (Qua in coniectura me consensisse cum Bongarsio postea non sine gaudio vidi.)

reddere, denique ad placita Aristotelica qualia a Seneca laudata sunt interpretanda locum Posidonianum n. q. II 54 adhibendum esse. Inter Posidonium et Aristotelem certe rerum, interdum etiam verborum similitudinem exspectare licet, maiorem autem congruentiam inter locos a Seneca neglegenter ut videbatur laudatos et Posidonium quam inter hos et fontem interesse statuimus.

In altero capite Seneca ad eas res meteorologicas tractandas transitum facit, quae optica quam vocamus disciplina explicandae sunt, ad coronas arcus parhelia cetera. Explicantur disciplina optica ab Aristotele, qui haec omnia anaclasi fieri dicere non desinit. Una ratione omnia contemplatur primum quae huiusmodi in caelo fiant enumerans communesque causas inquirens, deinde singula disceptans. Haec Aristotelis dissertatio non modo ad veritatem plerumque propius accedit quam Senecae explicationes, sed etiam tantae et subtilitatis et unitatis systema est, ut qui in hac materia tractanda Aristotele utitur, id non laudare non possit, licet propter alias explicationes aliamque naturae notitiam illam unitatem non obtineat. Attamen Seneca si Aristotelem legit id neglexit, qui ad arbitrium nonnullas singulas sententias Aristotelis hic illic adscripsit. Meteorologica eum non perlegisse et excussisse hac ex re satis apparet, nisi forte ipse inconsultus illius libros excerpsit aut alios excerpere iussit. Tantum iam ex hac re concludi potest; nunc singulos locos comparemus:

n. q. 1 $2_{8 \text{ et } 10}$ p. 12_{12}.

„hae, de quibus dixi, coronae cum dilapsae sunt aequaliter et in semetipsae evanuerunt, significatur quies aeris et otium et tranquillitas; cum ad unam partem cesserunt, illinc ventus est, unde finduntur; si ruptae pluribus locis sunt, tempestas fit.“

Meteor. III 3_{5-6} p. $372b_{26}$.

Ὅταν δὲ διασπασθῇ (sc. ἡ ἅλω), πνεύματος σημεῖον· ἡ γὰρ διαίρεσις ὑπὸ πνεύματος γέγονεν ἤδη μὲν ὄντος, οὔπω δὲ παρόντος. σημεῖον δὲ τούτου διότι ἐντεῦθεν γίνεται ὁ ἄνεμος, ὅθεν ἂν ἡ κυρία γίνηται διάσπασις. Ἀπομαραινομένη δὲ εὐδίας.

10.	III 3_{12} p. $373a_{27}$.
„hae coronae noctibus fere circa lunam et alias stellas notantur; interdiu raro, adeo ut quidam ex Graecis negaverint omnino eas fieri, cum illos historiae coarguant. causa autem raritatis haec est, quod solis fortius lumen est et aer ipse agitatus ab illo calefactusque solutior.“	Πλεονάκις δὲ γίνονται αἱ ἅλῳ περὶ τὴν σελήνην διὰ τὸ τὸν ἥλιον θερμότερον ὄντα θᾶττον διαλύειν τὰς συστάσεις τοῦ ἀέρος. περὶ δὲ τοὺς ἀστέρας γίνονται μὲν διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας, οὐ σημειώδεις δ' ὁμοίως, ὅτι μικρὰς πάμπαν ἐπιδηλοῦσι τὰς συστάσεις καὶ οὔπω γονίμους.

Hos locos iam J. Mueller annotavit; quamquam Aristoteles auctor a Seneca nominatus non est, tamen Aristotelica apud eum legere nobis videmur. Licet propter aliam coronarum explicationem non omnia verba Aristotelis transferre potuerit, ex illo ipso haec eum hausisse veri dissimile est, quod apud Aristotelem tempestatem fieri, si ruptae coronae pluribus locis sunt, non legimus, cum apud Senecam priorem partem, qua pluvias eas indicare demonstratur si diu manent, non inveniamus. Num ab alio quodam Aristotelis nomine signata haec Seneca acceperit incertum est, neque si accepit habemus, cur Aristotelis libros insuper eum adhibuisse infitiemur. Similitudine statuta ad locum sequentem transeamus.

In cap. 3_{5} p. 15_{9} nova explicatio arcus inducitur, qua pluviae cadentis singulas guttas specula esse docemur, quorum non unius cuiusque sed omnium unam imaginem sentiremus. Deinde aliorum (cf. „hoc sic colligunt“) argumentatione et exemplis allatis Seneca Aristotelem idem iudicare dicit, a quo, cum primus hoc docuisset, ordiri debuit. Si locum Annaeanum cum fonte (Meteor. III 3 p. 373ab) comparamus, illos satis congruere videmus usque ad verbum „repellendam“ p. 16_{17}, post quod Gercke sententiam Stagiritae conclusit. Sed hac in parte gravissimum illud et doctrinae Aristotelis maxime proprium, quod singula stillicidia singula esse spe-

cula docet, adhuc desiderantes Aristotelis verba, licet in hac parte magis soluta ac dissociata, usque ad verbum „continuae“ p. 17 2 pertinere videmus. Nunc singula perscrutemur:

n. q. I 37 p. 166.

Aristoteles idem iudicat: „ab omni“, inquit, „levitate acies radios suos replicat; nihil autem est levius aqua et aere: ergo etiam ab aere spisso visus noster in nos redit. ubi vero acies hebes et infirma est, qualislibet aeris ictu deficiet. quidam itaque hoc genere valetudinis laborant, ut ipsi sibi videantur occurrere, ut ubique imaginem suam cernant — quare? quia infirma vis oculorum non potest perrumpere ne sibi quidem proximum aera sed resilit. itaque quod in aliis efficit densus aer, in his facit omnis; satis enim valet qualiscumque ad imbecillam aciem repellendam.“

Meteor. III 42 p. 373a35.

Ἀνακλωμένη μὲν οὖν ἡ ὄψις ἀπὸ πάντων φαίνεται τῶν λείων, τούτων δ' ἐστὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. γίνεται δ' ἀπὸ μὲν ἀέρος, ὅταν τύχῃ συνιστάμενος. διὰ δὲ τὴν τῆς ὄψεως ἀσθένειαν πολλάκις καὶ ἄνευ συστάσεως ποιεῖ ἀνάκλασιν, οἷόν ποτε συνέβαινέ τινι πάθος ἠρέμα καὶ οὐκ ὀξὺ βλέποντι. Ἀεὶ γὰρ εἴδωλον ἐδόκει προηγεῖσθαι βαδίζοντι αὐτῷ, ἐξ ἐναντίας βλέπον πρὸς αὐτόν. τοῦτο δ' ἔπασχε διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι πρὸς αὐτόν· οὕτω γὰρ ἀσθενὴς ἦν καὶ λεπτὴ πάμπαν ὑπὸ τῆς ἀρρωστίας, ὥστ' ἔνοπτρον ἐγίνετο καὶ ὁ πλησίον ἀήρ, καὶ οὐκ ἠδύνατο ἀπωθεῖν ὡς ὁ πόρρω καὶ πυκνός.

In huius loci initio magna verborum similitudine tamen in sententiis aliquid prave a Seneca redditum esse statuimus. Rem verbis nimis auxit pro Aristotelis τούτων δ' ἐστὶ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ scribens „nihil autem est levius aqua et aere“. Deinde hac re, quod aer hominibus acri visu praeditis aciem non repellit nisi spissus est, neglecta quidem pro coniunctione Graeca δέ „ergo etiam“ dicere ei licebat, postea autem spectare eam coactus uno verbo „spissus“ addito argumentationem valde turbavit; scribere eum necesse erat aut secundum Aristotelem „ab aere redit visus noster si spissus est“ aut sua

verba continuare „ergo etiam ab aere ⟨maximeque ab aere⟩ spisso visus noster in nos redit". „Ubi vero acies infirma est", inquit Seneca secundum Aristotelem, „qualislibet aeris ictu deficiet." Exemplum vero huius imbecillitatis, quod de uno viro (cui Antipheronti nomen fuisse Olympiodorus monet) Aristoteles narrat, Seneca de quibusdam hominibus indiligenter nobis tradit. Minus similis sermo Latinus fieri videtur inde ab interrogatione „quare?" Respondent autem Latina „quia vis resilit" Graecis τοῦτο δ' ἔπασχε διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἀνακλᾶσθαι; his verbis Seneca inseruit Graeca paulum decurtata οὕτω γὰρ ἀσθενὴς ἦν [καὶ λεπτὴ πάμπαν ὑπὸ τῆς ἀρρωστίας] = „infirma" et ὥστ' ἔνοπτρον ἐγίνετο καὶ ὁ πλησίον ἀήρ = „non potest perrumpere ne sibi quidem proximum aera". Sequentia discrepant. Praebet autem contextus Graecus etiam sine Latini comparatione difficultatem, atque iam veteres commentatores in verbis ἠδύνατο ἀπωθεῖν offendisse videntur, cum Olympiodorus (comm. in Aristot. XII 2 p. 232 17) scripserit οὐκ ἠδύνατο τῇ ὄψει οὗτος Ἀντιφέρων ἀπωθεῖν τὸν ἀέρα ὥσπερ οἱ πόρρω ὁρῶντες ἀπωθοῦσιν αὐτόν. His enim in rebus offendimus: Si legimus οὐκ ἠδύνατο, et subiectum mutatur et obiectum supplendum est, deinde membrum extremum ὡς ὁ πόρρω καὶ πυκνός non ad antecedentis sed ad primi verbi subiectum referendum est. Omnia bene se habent, si legimus καὶ οὗτος ἠδύνατο ἀπωθεῖν ὡς ὁ πόρρω καὶ πυκνός[1]). Eadem sententia inest in Senecae verbis „satis valet (etiam aer tenuis) ad imbecillam aciem repellendam", cum Olympiodorus ex alia parte argumentetur. Cetera ultimorum verborum inter Senecam atque Aristotelem dissimilitudo explicari potest ex omnium ordine a Seneca paululum mutato; totum autem locum et maxime pravum illud „ergo etiam ab aere spisso" intuentes Senecam verba non Aristotelis ipsius sed ab interprete aliquo paulo clarius uberiusque reddita non bene contraxisse suspicamur, eo magis cum scriptores comparare pergimus:

1) καὶ οὖν proponit Hosius exemplo nisus Plat. Prot. 309 b.

„longe autem magis visum nobis nostrum remittit aqua, quia crassior est et pervinci non potest, sed radios luminum nostrorum moratur et eo, unde exierunt, reflectit. ergo cum multa stillicidia sint, totidem specula sunt; sed quia parva sunt, solis colorem sine figura exprimunt. deinde cum in stillicidiis innumerabilibus et sine intervallo cadentibus reddatur idem color, incipit facies esse non multarum imaginum et intermissarum, sed unius longae atque continuae.“

Ἀπὸ δ᾽ὕδατος μάλιστα ἀνακλᾶται καὶ ἀπὸ ἀρχομένου γίνεσθαι μᾶλλον ἔτι ἢ ἀπ᾽ ἀέρος. ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων, ἐξ ὧν γίνεται συνισταμένων ἡ ψακάς, ἔνοπτρον ἀναγκαῖον εἶναι μᾶλλον τῆς ἀχλύος. ἐπεὶ δὲ καὶ δῆλον καὶ εἴρηται πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς τοιούτοις ἐνόπτροις τὸ χρῶμα μόνον ἐμφαίνεται, τὸ δὲ σχῆμα ἄδηλον, ἀναγκαῖον, ὅταν ἄρχηται ὕειν καὶ ἤδη συνιστῆται εἰς ψακάδας ὁ ἐν τοῖς νέφεσιν ἀήρ, μήπω δ᾽ὕῃ, ἐὰν ἐξ ἐναντίας ᾖ ὁ ἥλιος ἢ ἄλλο τι οὕτω λαμπρὸν, ὥστε γίνεσθαι ἔνοπτρον τὸ νέφος, καὶ τὴν ἀνάκλασιν γίνεσθαι πρὸς τὸ λαμπρὸν ἐξ ἐναντίας, γίνεσθαι ἔμφασιν χρώματος, οὐ σχήματος. ἑκάστου δ᾽ὄντος τῶν ἐνόπτρων μικροῦ καὶ ἀοράτου, τῆς δ᾽ἐξ ἁπάντων αὐτῶν συνεχείας τοῦ μεγέθους ὁρωμένης, ἀνάγκη συνεχὲς μέγεθος τοῦ αὐτοῦ φαίνεσθαι χρώματος.

Seneca Aristotelis exemplo, quod inter duos locos a nobis adscriptos insertum est, cum aliarum rerum tum promontoriorum, quae euro spirante aut per caliginem visa maiora apparent[1]), omisso quae sequuntur artius astrinxit. Etiam si hunc locum laudatum solum legeremus, unde subito stillicidia commemorarentur miraremur, ad quae Aristoteles

1) Hanc observationem apud Senecam alio loco invenimus (I 6$_6$ p. 26$_2$ „quicquid videtur per umorem, longe amplius vero est“) in ea parte, quae a Posidonii nomine exorsa (5$_{13}$ p. 23$_{14}$) finitur eo loco Aristotelis allato, quo ille suam de arcu disputationem concludit.

his verbis optimum transitum facit: καὶ ἀπὸ (ὕδατος) ἀρχομένου γίνεσθαι μᾶλλον ἔτι ἢ ἀπ' ἀέρος κτλ. Senecae ita scribere licebat, quod iam antea de stillicidiis disseruerat; illic vero „quorundam" opinionem eum proferre iam non putamus, sed summum Aristotelis argumentum eum praecepisse videmus. Num ex sua ratione sermonem ita composuit?

Iterum in arcu tractando Aristotelis nomen nobis occurrit, ubi, quo tempore ille fieri soleat, exponitur; verba utriusque bene consentiunt nisi quod in sermone Latino anni tempora minoribus verbis determinata sunt et elocutionis Graecae negativae (περὶ μεσημβρίαν οὐ) loco tempus matutinum et vespertinum affirmative et uberius indicatum est:

n. q. I 8₆ p. 28₁₃.	Meteor. III 5₂₀ p. 377 a₁₁.
„Aristoteles ait post autumnale aequinoctium qualibet hora diei arcum fieri, aestate non fieri nisi aut incipiente aut inclinato die. cuius rei causa manifesta est."	Ὅτι δ' ἐν μὲν ταῖς ἐλάττοσιν ἡμέραις ταῖς μετ' ἰσημερίαν τὴν μετοπωρινὴν ἐνδέχεται ἀεὶ γίνεσθαι ἶριν, ἐν δὲ ταῖς μακροτέραις ἡμέραις ταῖς ἀπὸ ἰσημερίας τῆς ἑτέρας ἐπὶ τὴν ἰσημερίαν τὴν ἑτέραν περὶ μεσημβρίαν οὐ γίνεται ἶρις, αἴτιον ὅτι. . . .

Hic comparationem abrumpimus, nam quas causas duas placiti Aristotelici apud Senecam legimus quasque nisi Stagirita adesset, ei vindicare vix dubitaremus, plane diversae sunt ab illius argumentatione. Quam ob rem subito relinquit, quem modo amplexus est? Neque diu causam quaereremus: Ratio Aristotelica ad mathematicam scientiam pertinet, quae Senecae molesta est[1]). Sed prior quidem explicatio (cap. 8₆) nihil aliud est nisi in arcus adhibitum, quod ad coronas ex-

---

1) Conferri potest I 4₁ p. 18₂₃ „rationes, quae non persuadent, sed cogunt, a geometris afferuntur . . . nos interim temptemus alias probationes, quae de plano legi possint." Qui suae inertiae parcit, legentibus se parcere simulat. Simile quiddam invenimus p. 23₁₆, ubi Posidonius nominatus est, quem mathematicam argumentationem ibidem adhibuisse veri simile est.

plicandas cap. 2 10. 11 in falsa amplificatione eius loci Aristotelici dictum erat, quem ante hunc adscripsimus; deinde autem altero loco (cap. 8 7) causam, quae paene Aristotelis est mathematica veste spoliata, inveniri miramur. Neque tamen nunc vereor, ne quis hanc a Seneca ex Aristotele haustam, illam autem ab eodem insertam esse dicat, nam ex obscura argumentatione mathematica Aristotelis Senecam haec collegisse nemo non negabit. Quod ad rem attinet, cuius veritatem antiqui viderunt, necessitatem cur ita fiat non intellexerunt, haec altera Senecae Aristotelis causam aequat; est enim utraque posita in ea naturae lege, quod arcus solis fieri non potest, si sol altius stat in caelo quam $42^1/_2{}^0$, quae res pendet ab angulo, quo radii ex aere in guttam transeuntes, deinde repulsi exeuntes semper aequaliter deflectuntur. Licet altera argumentatio Senecae ab Aristotele profecta sit, non a Seneca inde hausta est. At Senecam ex Aristotele decretum, ex altero argumentum sumpsisse veri dissimile est. Discrimen quod exstat inter Aristotelem, qui singulis stillicidiis, et Posidonium, qui et ab illo et a veritate discedens „nube formata in modum speculi et rotundi, cui forma sit partis e pila secta“ (5 13) arcum fieri docuit, in hac sententia non satis certe statui potest, cum uterque dicere potuerit de nubibus. Tamen paragrapho sexta commoti hanc causam ab Aristotele excogitatam Posidonium suae doctrinae accommodavisse opinamur.

Sententiam Aristotelicam etiam in cap. 13 p. 31 invenimus[1]), ubi nomine non commemorato in modum Aristotelis

1) Caput 9 virgarum definitionem continens quamquam neque repugnat Aristoteli neque verborum similitudine adstat, hoc loco comparamus, ut de lectione ab Ioanne Mueller proposita discernamus. Cum a Seneca virgae nihil aliud esse dicantur quam 'imperfecti' arcus, ille legi voluit „porrecti“ et in Senecae verbis capitis 10 „coronam si diviseris, arcus erit, si direxeris virga“ et in Posidonii definitione nisus, quam hausit ex libro illo Περὶ κόσμου IV p. 395 a 35 ῥᾶβδος δ'ἐστὶν ἴριδος ἔμφασις εὐθεῖα. Licet haec sit Posidonii definitio a Seneca adoptata, non repugnat, nisi legibus mathematicis omnia cogimus, attributum

parheliorum colores locique describuntur; satis in hac re naturales quaestiones cum Meteorologicis congruunt, ut fontem cognoscere possimus. Tamen hunc locum Aristotelicum per Posidonium transisse demonstrari potest, cum eius verba in scholiis in Arati Phaenomena servata proxime ad Senecam accedant:

Meteor. III 6₇ p. 377b27 γίγνονται . . . οὔτ' ἄνωθεν οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων καὶ ῥάβδοι καὶ παρήλιοι· καὶ οὔτ' ἐγγὺς τοῦ ἡλίου λίαν, οὔτε πόρρω παντελῶς· ἐγγὺς μὲν γὰρ οὖσαν ὁ ἥλιος διαλύει τὴν σύστασιν, πόρρω δ'οὔσης ἡ ὄψις οὐκ ἀνακλασθήσεται.

Posidonius in schol. Arati (p. 77 Bake, p. 502 Maass) ἐκπέφυκε γὰρ ἐκ πλαγίων τοῦ ἡλίου ταῦτα γίνεσθαι, ἐπεὶ τὰ μὲν ὑπὸ τὸν ἥλιον νέφη ταχεῖαν λαμβάνει τὴν διάλυσιν· τὰ δὲ πολὺ ἀπηρτισμένα οὐ δύναται τὴν ἀνάκλασιν τῶν ἀκτίνων ποιεῖσθαι.

N. q. I 13₂ p. 31₂₅ „quia ex percussu oblique accepto sole resplendent: nam si infra solem nubes fuerit et propior, ab eo dissipatur; longe autem posita radios non remittet nec imaginem efficiet".

Senecam ex Posidonio haec hausisse constat, nam eandem habemus coniunctionum consequentiam atque eandem verborum Aristotelicorum mutationem in ὑπὸ τὸν ἥλιον et „infra solem"; utrum Seneca verbum „propior" ex antithesi suppleverit an scholiasta Graecus vocabulum ἐγγύς omiserit, nihil interest. Romanum non, ut Aristoteles scripserat, παρήλιοι

„imperfectus" (lin. 6) alteri „directus" (l. 16). Utrumque enim invenimus apud Aristotelem, qui virgas esse coronas imperfectas his verbis iudicare mihi videtur: Meteor. III 4₁₃ p. 374a14 τούτου γὰρ μὴ συμβαίνοντος ἦσαν ἂν κεχρωματισμέναι αἱ ἅλῳ ὥσπερ ἡ ἶρις· νῦν δ' ὅλα μὲν οὐ γίνεται τοιαύτην ἔχοντα τὴν ἔμφασιν, οὐδὲ κύκλῳ, μικρὰ δὲ καὶ κατὰ μόριον, αἳ καλοῦνται ῥάβδοι. Iure igitur Gercke Muelleri coniecturam in textum non recepit. At si Gercke c. 11₁ alterum genus virgarum contra Madvigii opinionem a parheliis non seposuit ea de causa, quod inde ab Aristotele virgis παρήλια adiungerentur, haec causa non satis idonea videtur.

sed παρήλια, ut Posidonius, dicere monuit Ideler vol. II p. 319, cuius formae exemplum Posidonium primum ei dedisse necesse non est. Haec igitur Aristotelica esse, sed ex Posidonio hausta apparet; haecine Posidonius ut sua an ut Aristotelis protulerit quis discernit? Utique qui Posidonium legebat, ei Aristotelis libris opus non erat.

Excerptum amplius ex Aristotele desumptum alterius nobis praebent libri capita 12 et 13[1]). Seneca postquam multum disseruit de aëre, in cap. 12 variorum philosophorum de fulminibus, quibus explicandis liber II destinatus est, placita enumerare incipit pauca huiusmodi verba praefatus: „Tria sunt, quae accidunt: fulgurationes, fulmina, tonitrua, quae una facta serius audiuntur.“ Fulminum fulgurationumque distinctionem iam I 1 legimus; quod vero fulmina et tonitrua una fieri dicit, nihil aliud mihi videtur significare nisi tonitrua non post fulmina oriri, nam Aristoteles et tota fere antiquitas (Anaxagoram excipio) tonitrum ante fulmen nasci putavit[2]), cui sententiae Seneca non expresse repugnat. Quas deinde primas horum explanationes profert, cum Meteorologicis comparemus:

n. q. II 12$_3$ p. 53$_3$.

„quidam putant ignem inesse nubibus, quidam ad tempus fieri nec prius esse quam mitti; ne inter illos quidem, qui praeparant ignem, convenit, alius enim illum aliunde

Meteor. II 9$_{10}$ p. 369 b$_{11}$.

Καίτοι τινὲς λέγουσιν, ὡς ἐν τοῖς νέφεσιν ἐγγίνεται πῦρ· τοῦτο δ' Ἐμπεδοκλῆς μὲν φησιν εἶναι τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων, Ἀναξαγόρας δὲ τοῦ ἄνωθεν

---

1) Cf. Doxogr. p. 225. Koeler (nat. quaest. comm. illustr. Gottingae 1819) p. 336 Senecam et Anaxagorae placitum Aristoteli desumpsisse et verba „Duae mundi partes“ (cap. 12$_4$) — „unde caderet“ (cap. 13$_2$) e variis locis quasi cinnum confecisse putat. Gercke ad eum locum, qui Aristotelis nomine ornatus est, cap. 12$_{4-6}$, tria Aristotelis capita (I 3 II 4. 9) adnotavit.

2) cf. Ideler, Arist. Meteor. I 615.

colligit. quidam aiunt radios solis introcurrentis recurrentisque et saepius in se relatos ignem excitare; Anaxagoras ait illum ex aethere destillare et ex tanto ardore caeli multa decidere, quae nubes diu inclusa custodiant."

αἰθέρος δ δὴ κεῖνος καλεῖ πῦρ, κατενεχθὲν ἄνωθεν κάτω.

Vix dubitet quispiam, quin hae opiniones a Seneca allatae manaverint ex Aristotele, qui ipse continuo laudatur ita tamen, ut in Meteorologicis locus in naturalibus quaestionibus Aristoteli attributus alias illas antecedat. Anaxagorae autem opinionem iterum invenimus in n. q. II cap. 19, qua iteratione loco priore Aristotelem exspoliatum esse confirmatur (neque vero a Seneca hoc factum esse concludi necesse est), altero eos libros, quibus aliorum quoque opiniones in naturalibus quaestionibus occurrentes desumi solebant; aliquantum enim interest inter eiusdem viri sententiam duobus his locis traditam. J. Mueller cap. 19 Anaxagorae verba bene conversa putat[1]), priorem autem locum a censore aliquo Anaxagorae Aristotelisque opiniones comparante repetitum esse conclusit ex additamento „quae nubes diu inclusa custodiant". Sed talis censura capite 13sqq. demum continetur; locum autem Annaeanum ab Aristotelico ita discessisse iudico: a voce „quidam" Aristoteles quoque incipit, alterum „quidam" rhetoricae antithesis causa additum est; deinde ut ad priorem sententiarum consecutionem auctor reverti posset, verba „ne inter illos quidem, qui praeparant ignem, convenit, alius enim illum aliunde colligit" inseri necesse erat, et ut divisio

1) Huic opinioni Anaxagorae attributae aliquid Posidoniani admixtum esse mihi videtur, cum non aether vel ignis, sed aliqua vis ex aethere descendere dicatur, postquam in cap. 14 plurimum inter has res interesse affirmatum est, deinde maior vis fulmina minor fulgurationes efficiens hoc quoque loco commemoretur.

Aristotelis vocabulis τοῦτο δ' Ἐμπεδοκλῆς μὲν — Ἀναξαγόρας δὲ effecta redderetur. Iam hac divisione Anaxagoras ab Aristotele in illorum numero habetur, qui ignem praeparent, ut verbis „quae nubes diu inclusa custodiant“ ad Anaxagorae placiti formam Aristotelicam nihil novi accessisse videamus. Neque vero sententia solum quam legimus apud Aristotelem sed etiam verba bene translata sunt; et quod ipse bene expressit verbis „quae nubes diu inclusa custodiant“, bene illic expressum erat verbis τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον; sic autem Anaxagorae placitum integrum legendum est: τοῦτο Ἀναξαγόρας δέ φησιν εἶναι τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος... Non sunt igitur haec verba, quae apud Senecam exstant, alicuius, qui Anaxagorae sententiam cum Aristotelis comparaverit, sed Aristotelis ipsius, quam rem eo certiorem habemus, quod a nullo alio, qui Anaxagorae opinionem nobis servaverit, ignem aetherium ante fulgurationem in nubibus inesse traditur (vide Diels Vorsokr. I³ 46 A 84 p. 393). Aristotelis opinionem Empedocleam apud Senecam videmus et quibusdam philosophis attributam et amplificatam longiusque explicatam; et si similem huic quamvis in alia re rationem radiorum solis currentium et recurrentium reperimus n. q. IV 8 p. 165$_{15}$, ubi Stoici vel Stoicus Posidonius argumentari videntur, hac re eo facilius adducimur, ut libri alterius loco Aristotelis sententiam auctam non ex eo ipso inspecto acceptam esse suspicemur. Nunc ad huius ipsius opinionem pervenimus. Verba eius adiunguntur ad sententiam Anaxagorae, ut vocabulis „diu inclusa“ illa „multo ante ignem colligi“ orta esse intellegamus, quae ad rem non bene quadrant, cum ante tonitrum ignem exstare Aristoteles omnino neget. Itaque etiam, si diligentius Aristotelis opinionem auctor reddere volebat, non „sed eodem momento exilire quo fiat“ scribendum erat, sed rectius „sed eodem momento fieri, quo exilit spiritus“; quod vero ad ignis ortum, ne in sexta quidem paragrapho eum Aristotelem bene interpretatum esse videbimus. Prima fulminum causa esse dicitur duplex evaporatio,

sed cum Aristoteles quod iam dixerat retractet, apud Senecam hanc explicationem verbis „duae partes mundi in imo iacent, terra et aqua“ additis a principiis exponi necesse erat, ut haec legamus apud Senecam

(n. q. II 12 4 p. 53 12) „duae partes mundi in imo iacent, terra et aqua. utraque ex se reddit aliquid: terrenus vapor siccus est et fumo similis, qui ventos fulmina tonitrua facit; aquarum halitus umidus est et in imbres et nives cedit“, haec tantum apud Aristotelem

(Meteor. II 9 2 p. 369 a 11) καὶ γὰρ τούτων τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ὑπολαμβάνειν πάντων δεῖ.τῆς γὰρ ἀναθυμιάσεως ὥσπερ εἴπομεν, οὔσης διττῆς, τῆς μὲν ὑγρᾶς, τῆς δὲ ξηρᾶς. . .

Quamquam paulo minora verba hoc Aristotelis loco invenimus, tamen Annaeani eum esse exemplum confirmatur iis quae sequuntur. Id quod Aristoteles breviter adumbravit, a Seneca uberius dictum est secundum eam formulam, de cuius origine supra egimus. Deinde Aristoteles de concretione in nubibus facta disserit. Si utriusque generis exhalatio in nubem esset coitura et calore secundum naturam in superiorem locum secerneretur, summam partem nubis primam refrigerari ideoque maxime condensari. Quidquid vero inclusum esset vaporis sicci, expressione partis maxime densatae in contrariam elidi, id est deorsum ferri, quamvis natura sursum ire siccum vaporem iuberet. Idem paulo clarius explicavit, ubi de ignibus caelestibus egit, fulminum ipsorum exemplo adhibito I 4 p. 342 a 13. Seneca quomodo calore deficiente fiat concretio et quomodo expressio non docet. Tamen eum talia ante oculos habuisse sed neglexisse prope ex coniunctione „sed“ (p. 53 16) concludam, cum dubitem, num ex sua ratione Seneca tam graviter haec verba antecedentibus opposuerit, apud Aristotelem autem coniunctione id quod Seneca adscripsit aliqua vi opponitur ei quod omisit, et indidem melior congruentia inter Graecum contextum et Latinum statui incipit: Ἡ μὲν οὖν ἐκκρινομένη θερμότης εἰς τὸν ἄνω διασπείρεται τόπον,

ὅση δ' ἐμπεριλαμβάνεται τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τοῦ ἀέρος, . . . (Meteor. II 9$_5$ p. 369a$_{24}$.)

„sed siccus ille terrarum vapor, unde ventis origo est, cum coacervatus est," . . . (n. q. II 12$_5$ p. 53$_{16}$.)

Quae res si ita se habet, Seneca ipse Aristotelis sententiam praeciderit. Neque, quod ad rem maxime pertinet, male elegisset, si illius concretionis explicatione neglecta cetera omnia bene intellexisset. Nunc enim sic fulmina oriri narrat (utriusque auctoris verba postrema modo laudata continuamus)

αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται, βίᾳ δὲ φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις νέφεσι ποιεῖ πληγήν, ἧς ὁ ψόφος καλεῖται βροντή.

„coitu nubium vehementer † eliditur; deinde vi latus nubes proximas feriet. haec plaga cum sono incutitur" . . .

Ad verbum fere haec congruunt, si pro „ut latius" codicum scriptura corrupta Gronovii coniecturam „vi latus" accipimus, quae cum sensui tum litteris servatis optime satisfacit. Gerckium eam non recepisse mirarer, nisi Gronovius ipse Aristotelis verbis minus diligenter comparatis inter hanc et alteram „ubi latius" diiudicare dubitasset, cf. Fickert, Gronovii notae I p. 21. Alteram praebent hoc loco codices difficultatem. Nam post vocabulum „vehementer" legimus „a latere" in libris classis Δ, „alterum" in codicibus classis Φ, „impactarum" autem in E et T. Hanc scripturam esse hominis, qui coitum nubium, Aristotelis τὸ συνιέναι, non concretionem sed complurium nubium collisionem, quod attinet ad Aristotelis ipsius doctrinam, male interpretatus sit, apparet; Senecam autem in hunc errorem incidisse intellegimus ex hoc capite p. 54$_6$[1]) et ex II 32 p. 69$_6$ et ex I 1$_6$ p. 8$_1$ (ubi verbo „impulsae" nihil dubii relinquitur), cum II 55$_1$ p. 86$_1$ eadem sententia refutetur. Saepius enim Seneca altero loco sententiam aliquam profert, quam altero ducem novum se-

1) an hic coitum esse concretionem non refrigeratione sed collisione effectam putavit? non multum interest.

cutus refellit. Tamen verbo „impactarum“ quamquam Senecae interpretationi illic satisfacit, eius scripturam traditam esse causis methodi philologicae permoti negamus[1]), sed ex p. 546 illud repetitum esse iudicamus, ut ex ceteris duabus lectionibus praecipue ex Φ (alterum) vera lectio restituenda, sensus autem illius coniecturae retinendus sit. Cum Meteorologicis comparatis hoc loco Aristotelis verba aucta esse viderimus, veri similius est unam quam duas res additas esse, id quod factum esset, si cum Gerckio Krollium sequente scriberemus „in altum“, additamentis enim „vehementer in altum“ et de vehementia et de via spiritus elisi aliquid narratur. Si via determinaretur, non „in altum“ sed secundum Aristotelis εἰς τοὐναντίον aut κάτω „in adversum“ aut „deorsum“ exspectaremus, sed hanc partem doctrinae Aristotelicae Seneca omnino neglexisse videtur. Copiosius haec res de qua disputamus a Seneca tractatur n. q. II 28, ubi in par. 2 p. 667 hoc legimus: „deinde non tantum ire nubes oportet sed agi magna vi et procellosa.“ Itaque II 12 propono „coitu nubium vehementer actarum“ hoc ultimum verbum in „alterum“ abiisse ratus; hoc sensu restituto verba paulo post obvia „spiritus ille, quem paulo ante exprimi collisis nubibus dixi“ iam habent quo respiciant. Etiam quae locum nunc expeditum sequuntur, ex eodem capite Meteorologicorum excerpta, sed valde contracta sunt. Comparato flagrantis ligni crepitu auctor tonitruorum causas explicare conatur:

„haec plaga cum sono incutitur, qualis in nostris ignibus redditur, cum flamma vitio lignorum virentium crepat; et illic spiritus habens aliquid umidi secum conglobatusque rumpitur flamma eodem modo ⟨.demum⟩ spiritus ille, quem

Γίνεται δ'ἡ πληγὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ εἰκάσαι μείζονι μικρὸν πάθος, τῷ ἐν τῇ φλογὶ γινομένῳ ψόφῳ, ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν τὸν Ἥφαιστον γελᾶν, οἱ δὲ τὴν Ἑστίαν, οἱ δ'ἀπειλὴν τούτων. γίνεται δ'ὅταν ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὴν φλόγα συνε-

1) de horum codicum bonis lectionibus recte aestimandis cf. Gercke Senecastud. p. 67, Gercke-Norden Einl. I[1] p. 45/6.

paulo ante exprimi collisis nubibus dixi, impactus aliis nec rumpi nec exilire silentio potest."	στραμμένη φέρηται, ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων. οὕτω γὰρ καὶ ἐν τοῖς νέφεσι γινομένη ἡ τοῦ πνεύματος ἔκκρισις πρὸς τὴν πυκνότητα τῶν νεφῶν εἰσπίπτουσα ποιεῖ τὴν βροντήν.

Gerckii contextu adscripto initium faciamus collationis. Verbis „haec plaga — crepat" Seneca compluribus rebus omissis Aristotelis sententiam reddidit usque ad ξηραινομένων τῶν ξύλων. His vocabulis neque „urentium" legendum esse cum plurimis codicibus neque „virentium" cum ε F T, sed „arentium" Senecam scripsisse docemur. Deinde Aristoteles particulis οὕτω γὰρ καί lignorum exemplum in sonum nubium transfert; idem Senecae verbis „eodem modo" sqq. effici apparet, ut ante haec nobis interpungendum neque quicquam supplendum sit. Quae antecedunt ad flammae sonitum referenda et nubium sonui comparanda sunt. Ut quae structura sit verborum Senecae et quae Aristotelis verba apud eum repetantur intellegamus, singula utriusque sermonis membra comparemus: γίνεται δ' ἡ πληγή „haec plaga incutitur", τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ ψόφῳ ἐν τῇ φλογί „cum sono qualis in nostris ignibus redditur", ὅταν ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων „cum flamma vitio lignorum arentium crepat", ἡ ἀναθυμίασις συνεστραμμένη εἰς τὴν φλόγα φέρηται „spiritus conglobatus rumpitur flamma". Inter „crepat" igitur atque „et" gravius quam commate quod vocamus distinguendum non est. Non legitur apud Aristotelem illud „habens aliquid umidi secum", quod qua de causa hoc loco positum sit non satis apparet; nihil enim interest Aristotelis, cuius materiae sint globi aeris, qui collisi sonum faciunt. Utrum Seneca de vi verbi ἀναθυμιάσεως dubitaverit an explicationis tentatae vestigia reliquerit, incerti sumus; spiritum ipsum Senecam siccum putavisse certum est. Huc conferendum esse quod Theophrastus de igne 68/69 (p. 70 Wimmer III) uberius quidem, non vero ulla habita fulminum ratione de hac re disserit negamus.

Certe a Seneca Aristoteli idem subditum est quod legimus in Plutarchi qui fertur de placitis philos. libro III 3 = Doxogr. p. 370 a 1 Ἀριστοτέλης ἐξ ἀναθυμιάσεως καὶ τὰ τοιαῦτα γίνεσθαι τῆς ξηρᾶς. ὅταν οὖν ἐντύχῃ μὲν τῇ ὑγρᾷ, παραβιάζηται δὲ τὴν ἔξοδον, τῇ μὲν παρατρίψει καὶ τῇ ῥήξει τὸν ψόφον τῆς βροντῆς γίνεσθαι, τῇ δὲ ἐξάψει τῆς ξηρότητος τὴν ἀστραπήν. Eodem enim modo et hic et apud Senecam nobis occurrunt, quae desunt apud Aristotelem in Meteorologicis, ἔξοδος et ῥῆξις, „rumpi" atque „exilire". Tum paucis verbis Seneca varietatem tonitruum expedit:

§ 6 „dissimilis autem crepitus fit ob dissimilitudinem nubium, quarum aliae maiorem sinum habent aliae minorem."

παντοδαποὶ δ' οἱ ψόφοι διὰ τὴν ἀνωμαλίαν τε γίνονται τῶν νεφῶν καὶ διὰ τὰς μεταξὺ κοιλίας, ᾗ τὸ συνεχὲς ἐκλείπει τῆς πυκνότητος (p. 369 b 1).

Ex duabus causis quas Aristoteles profert Seneca unam confudit, sive particulae τέ et καὶ eum fugerunt sive alteram difficiliorem, a concretionis doctrina pendentem, quam iam supra praeterierat, non melius hic intellegere potuit. Deinde de fulgure ipso hoc dicit:

„ceterum illa vis expressi spiritus ignis est, qui fulgurationis nomen habet, levi impetu accensus et vanus."

ἡ μὲν οὖν βροντή τοῦτ' ἐστι καὶ γίνεται διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. τὸ δὲ πνεῦμα τὸ ἐκθλιβόμενον τὰ πολλὰ μὲν ἐκπυροῦται λεπτῇ καὶ ἀσθενεῖ πυρώσει, καὶ τοῦτ' ἐστιν ἣν καλοῦμεν ἀστραπήν, ᾗ ἂν ὥσπερ ἐκπῖπτον τὸ πνεῦμα χρωματισθὲν ὀφθῇ.

Pro codicum forma „vanus" necesse mihi videtur legere, quod Hosius proponit, „vano", propter Aristotelis verba λεπτῇ καὶ ἀσθενεῖ πυρώσει. Seneca non solum ultima Aristotelis verba sed etiam illud τὰ πολλά neglexit; expressum spiritum, qui accensus non est, Aristoteles in causis ventorum habet. Quo ordine Seneca fulgorem et tonitrum nasci indicet, iam

supra (p. 32) disputavimus; hoc loco legimus apud eum et Aristotelem quae sequuntur:

„ante autem videmus fulgorem quam sonum audimus, quia oculorum velocior sensus est et multum aures antecedit.“

γίνεται δὲ μετὰ τὴν πληγὴν καὶ ὕστερον τῆς βροντῆς· ἀλλὰ φαίνεται πρότερον διὰ τὸ τὴν ὄψιν προτερεῖν τῆς ἀκοῆς.

His sententiis prolatis Seneca in capite 13 nonnulla ita percensere incipit, ut qui sine suspicione hoc legat suum iudicium Senecam dicere putet. Sed iam apud Aristotelem idem exstat atque ex eo aliquando hoc haustum esse verborum similitudine cognoscimus. Neque enim de Aristotelis sententia, quae ultimo loco posita erat, sed de eorum, qui ignem in nubibus servant et quos cap. 12_{8} cognovimus, iudicatur. Illic Meteorologicorum contextum usque ad p. 369 b_{15} contuleramus, nunc pergimus a linea 19. Aristoteles primum suam sententiam explicavit, deinde ceterorum placita reppulit, Seneca autem (aut qui Aristotelem ei praebuit) secundum temporum ordinem placita enumeravit censuramque in finem transposuit. Iam utriusque verba comparamus:

n. q. II 13_{1} p. 54_{14}

„Falsam opinionem esse eorum, qui ignem in nubibus servant, per multa colligi potest. si de caelo cadit, quomodo non cottidie fit, cum tantundem semper illic ardeat? deinde nullam rationem reddiderunt, quare ignis, quem natura sursum vocat, defluat.“

Meteor. II 9_{12} p. 369 b_{19}

Ἄλογος δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς ἐμπερίληψις, ἀμφοτέρως μέν, μᾶλλον δ' ἡ κατάσπασις τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος· τοῦ τε γὰρ κάτω φέρεσθαι τὸ πεφυκὸς ἄνω δεῖ λέγεσθαι τὴν αἰτίαν, καὶ διὰ τί τοῦτο γίνεται κατὰ τὸν οὐρανὸν ὅταν ἐπινέφελον ᾖ μόνον, ἀλλ' οὐ συνεχῶς οὕτως;

Seneca iudicaturus est de sententia eorum qui ignem in nubibus servant; eosdem cap. 12_{3} p. 53_{3} verbo „quidam“ signaverat. Horum autem duae partes discernebantur, quarum altera („quidam“ p. 53_{6}, Empedocles apud Aristotelem) ignem nubium radiis solis, altera (Anaxagoras apud utrumque) ex aethere destillantem eum oriri voluit. Quorum cum om-

nium refutatio promissa sit, solus Anaxagoras refutatur verbis „si de caelo cadit“sqq., ut vitium disserendi statuamus. Huius vitii causa est contractio orationis Aristotelicae. Graecus enim ita utrosque, qui ignis inclusionem probent, vituperat (cf. ἀμφοτέρως μέν), ut in altera explicatione sola diutius versetur (μᾶλλον δέ). Divisione quae verbis ἀμφοτέρως μέν et μᾶλλον δέ efficitur neglecta Senecae argumentatio hiat et claudicat. Similem neglegentiam comprehendimus in divisione aquarum n. q. III 21 p. 98 6 „aut stant omnes aquae aut eunt aut colliguntur aut varias habent venas“, quae ceterum bene consentit cum Aristotelica Meteor. II 1 p. 353 b 18: τῶν γὰρ περί τὴν γῆν ὑδάτων τὰ μὲν ῥυτὰ τυγχάνει ὄντα τὰ δὲ στάσιμα. ... τῶν δὲ στασίμων τὰ μὲν συλλογιμαῖα ... τὰ δὲ πηγαῖα.

Alia Aristotelis vestigia in libro altero, in quo multa quidem tractantur, pauca tamen alia de fulminum natura dicuntur, non inveniuntur nisi Clidemi sententia n. q. II 55 p. 86 per eum transiit. Quomodocumque haec res se habet, propter magnam congruentiam ex Aristotele loco Annaeano medicina parari potest, quem Joannis Muelleri coniectura recepta Gercke sic restituere conatus est: „Clidemos ait fulgurationem [et] speciem inanem esse, non ignem: sic enim per noctem splendorem motu remorum micare.“ „motu“ praebet editio Aldina, „motum“ Φ, om. Δ; in codicibus classis Φ pro Muelleri „remorum micare“ legimus „remorare“, in F „memorare“, in ceteris similia, in Δ denique apertam coniecturam „remorum' videri“. Sed in his omnibus lectionibus, quot sensu non carent, et in coniecturis Gerckii („splendorem motum remorum sectari“) Krolliique („splendere motum remorum“) aquae vel maris commemoratio desideratur, cum non remi, sed mare fulgeat et nubem impactam tamquam mare motum splendere a Clidemo demonstretur. Legimus enim apud Aristotelem Meteor. II 9 18 p. 370 a 10: Εἰσὶ δέ τινες οἳ τὴν ἀστραπήν, ὥσπερ καὶ Κλείδημος, οὐκ εἶναί φασιν ἀλλὰ φαίνεσθαι, παρεικάζοντες ὡς τὸ πάθος ὅμοιον ὂν καὶ ὅταν τὴν θάλαττάν

τις ῥάβδῳ τύπτῃ· φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ ἀποστίλβον τῆς νυκτός. οὕτως ἐν τῇ νεφέλῃ ῥαπιζομένου τοῦ ὑγροῦ τὴν φαντασίαν τῆς λαμπρότητος εἶναι τὴν ἀστραπήν . . . φαίνεται γὰρ τὸ ὕδωρ στίλβειν τυπτόμενον — itaque legas „sic enim per noctem splendere motum remo mare!“ Forma codicibus tradita „splendorem“ facile se insinuare potuit propter sequens „motum“, nec minus facile, si proficisceris a codicis F scriptura „memorare“, litterae r et m transmutari[1]; si quis falso splendoris vocem pro „splendere“ legebat, verbum quoque postea legere cogebatur et invicem. Verborum similem collocationem invenimus in eodem fere capite II 57 2 p. 87 18: „sic liquescit excussa glans funda“; eandem collocationem („motum mare remo“) hoc loco proponere propter litterarum transmutationem paulo audaciorem et rhythmum dubito, qui illic certe aliquid valuit.

In libro tertio Aristotelis sententiam reddi in capite nono dixit Eugenius Oder et quid inter utrumque interesset exposuit adnot. 72 p. 287. Licet huius capitis doctrina Aristoteli debeatur, neque nomen illius Seneca praebet neque verba huius cum fonte, si quidem Meteor. I 13 9 p. 349 b 19 fontem esse putamus, comparari possunt. Gercke cum lectione „quibus“ pro „quibusdam“ recepta hanc explicationem eandem declaravit, de qua in capite 8 Seneca rettulerat, non effecit, quod probabile videatur, quia altero loco ingentem copiam aquae in terra suppeditare, quae deminutionem non sentiat, altero autem in terra ex aere continue oriri explanatur. Si cap. 10 Senecam omnia elementa ex omnibus fieri docere videmus, dictum Aristotelis in memoriam nobis redit quod exstat Meteor. I 3 1 p. 339 a 36: φαμὲν δὲ πῦρ καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ καὶ γῆν γίνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, καὶ ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ ὑπάρχειν τούτων δυνάμει.

---

1) idem igitur mendum irrepsit atque I 3, 9, ubi „colorum“ pro „locorum“ et III 24, 4, ubi „introeuntes“ pro „nitro euntes“ videtur scriptum esse.

Aristotelis nomen non ante libri sexti caput 13 rursus nobis occurrit. Sed pauca verba ei loco, qui ibi accitus est, desumpta iam in capite 12 praenuntia quasi nominis Aristotelici comprehendimus ea ratione, quae nobis iam non ignota est. Latina verba cum Graecis comparantes quid Aristoteles hoc loco valeat ad traditam lectionem defendendam exponemus. Gercke enim coniunctione „cum" textui inserta sic scripsit: „Quid ergo? numquam flante vento terra concussa est? admodum raro⟨, cum⟩ duo simul flavere venti: fieri tamen et potest et solet." Sed eodem modo atque coniunctione „cum" omissa in Senecae contextu apud Aristotelem sententias se excipere videmus in eiusdem rei descriptione Meteor. II 8 4 p. 366 a 8 τὸ δ' ἐνίους (sc. σεισμούς) γίνεσθαι καὶ πνεύματος ὄντος οὐδὲν ἄλογον· ὁρῶμεν γὰρ ἐνίοτε ἅμα πλείους πνέοντας ἀνέμους . . . Verbis ὁρῶμεν πνέοντας optime respondet gnomicum illud perfectum „flavere". Neque Aristoteles sic argumentatur: „interdum etiam flante vento terra concutitur; sic enim fit terrae motus, cum complures venti simul flant," sed „interdum etiam flante vento terra concutitur; interdum enim complures ventos flare videmus." Itaque traditam lectionem retineo. Aristoteles deinde summam argumentationis sic comprehendit: ὧν ὅταν εἰς τὴν γῆν ὁρμήσῃ θάτερον, ἔσται πνεύματος ὄντος σεισμός. Seneca suo sermone usus idem his verbis reddit: „quod si recipimus et constat duos ventos rem simul gerere, quidni accidere possit, ut alter superiorem aera agitet, alter inferum?" Nunc a praecursorio quasi loco ad principalem transeamus. Neque vero Aristotelis verba Seneca ibi introducit, sed sententiam Aristoteli Theophrastoque communem. Theophrasti nomen in naturalibus quaestionibus septies legitur, quinquies in aquarum natura illustranda adhibetur, ceteris duobus locis Aristoteli adiunctum est. Inde placita de aquis a Theophrasti περὶ ὑδάτων libro aliquo modo originem duxisse, certe tamen Senecam in toto opere componendo eum non respexisse apparet. Quae nisi ita essent, sententiam magistro et discipulo attributam ex discipulo solo

haustam esse facile suspicaremur. Hic autem praeterea Aristotelem non per Theophrastum sequestrem ad Romanum pervenisse ex verbis Aristotelicis capitis antecedentis concludere possumus. Quibuscum haec sententia eodem modo conexa est, quem ad n. q. I 3 statuimus; illic postquam Aristotelis opinio tacta est nomine non allato, legimus „Aristoteles idem iudicat“, hic „in eadem sententia licet ponas Aristotelem et discipulum eius Theophrastum“. Haec habemus, cur hanc sententiam Senecam non ex Aristotele ipso hausisse, sed cum Theophrasti opinione eam ita comparatam legisse, ut maior Aristotelis auctoritas magis respiceretur, existimemus; eidem fonti Stratonis explicationem quae sequitur § 2 eum debere a vero vix alienum videatur. Aristotelis sententia apud Senecam his verbis expressa est (VI 13$_1$ p. 209$_7$): „quid utrique placeat, exponam: semper aliqua evaporatio est e terra, quae modo arida est, modo umido mixta; haec ab infimo edita et in quantum potuit elata, cum ulteriorem locum, in quem exeat, non habet, retro fertur atque in se revolvitur; deinde rixa spiritus reciprocantis iactat obstantia et, sive interclusus sive per angusta enisus est, motum ac tumultum ciet.“ Num Theophrastus tamen ad haec verba aliquid contulerit, cum libri eius hi deperierint, explorare vix possumus[1]), Aristotelis autem verba haud ita diligenter reddi potuerunt, cum compluribus rebus, quae ad ipsam explicationem necessariae non erant, abundantia omnia transferri opus non visum sit. In hac re Seneca cum Aristotele consentit, quod non evaporationem partim aridam esse partim umidam dicit, ut aliis et Aristotelis et Senecae locis factum est, sed modo aridam modo umido mixtam, secundum haec verba Aristotelis Meteor. II 8$_1$ p. 365 b$_{21}$: Ἀλλ' ἐπειδὴ φανερόν, ὅτι ἀναγκαῖον καὶ ἀπὸ ὑγροῦ καὶ ἀπὸ ξηροῦ γίνεσθαι τὴν ἀναθυμίασιν, ὥσπερ εἴπομεν ἐν τοῖς πρότερον, ἀνάγκη τούτων ὑπαρχόντων γίνεσθαι τοὺς σεισμούς. ὑπάρχει

1) ad hanc rem nihil valet locus a Gerckio laudatus, de ventis 22—24, ubi de terrae motu non agitur.

γὰρ ἡ γῆ καθ' αὑτὴν μὲν ξηρά, διὰ δὲ τοὺς ὄμβρους ἔχουσα ἐν αὑτῇ νοτίδα πολλήν. Liberius altera pars propter nimium ambitum verborum ut diximus reddita est. Neglecta est a Seneca varia via evaporationis intra et extra terram emissae: καὶ τοῦτο (sc. τὸ πνεῦμα) ὁτὲ μὲν συνεχὲς ἔξω ῥεῖ πᾶν, ὁτὲ δ' εἴσω ῥεῖ πᾶν, ἐνίοτε δὲ καὶ μερίζεται . . . οὐκ ἂν οὖν ὕδωρ οὐδὲ γῆ αἴτιον εἴη ἀλλὰ πνεῦμα τῆς κινήσεως, ὅταν εἴσω τύχῃ ῥυὲν τὸ ἔξω ἀναθυμιώμενον. Deinde sequitur, quod in cap. 12 de terrae motu et de ventis legimus, denique haec adscribam (p. 366a$_{15}$): ὁ γὰρ ἥλιος ὅταν μάλιστα κρατῇ κατακλείει τὴν ἀναθυμίασιν εἰς τὴν γῆν . . . ὥστ' εἴσω γίνεται πάλιν ἡ ῥύσις, ὥσπερ ἄμπωτις, εἰς τοὐναντίον τῆς ἔξωθεν πλημμυρίδος. Senecae verba idem sibi volunt, sed longe aliter omissis causis quas affert Aristoteles expressa sunt. Structura autem sententiae Aristotelicae a Seneca prolatae eadem est atque eiusdem auctoris sententiae II 12$_5$ laudatae („siccus ille vapor — cum — deinde = haec evaporatio — cum — deinde").

Pervenimus ad libri VII cap. 5$_4$ p. 240, qui locus a Meteorologicorum forma nobis tradita adeo discedere videtur, ut Ludovicus Ideler[1]) in hoc maxime et in VII 28 nisus altera Meteorologicorum recensione Senecam usum esse diceret. Etiamsi hanc opinionem nemo iam sequitur et nos dubitavimus, num Seneca Aristotelem ipsum legisset, nostrum est demonstrare, quomodo locus Annaeanus ex Meteorologicorum recensione nobis servata oriri potuerit. Haec vero apud Senecam scripta videmus: „Aristoteles ait non trabem illam sed cometen fuisse, ceterum ob nimium ⟨solis⟩ ardorem non apparuisse sparsum ignem, sed procedente tempore, cum iam minus flagraret, redditam suam cometae facem" (sic scripsit Gercke, codd. „nimium ardorem" et in fine „cometis faciem"). Aristoteles saepius (p. 343b$_{1,18}$; p. 344b$_{34}$) hunc anni 373 ignem caelestem commemoravit, nusquam autem expressis verbis trabem eum fuisse negat, sed nihil amplius de hoc

1) vol. I p. XIII.

nomine disserens cometen eum appellat. Similem igitur hoc loco habemus Senecae errorem atque in appellatione caprarum I 1 (supra p. 18). Maioris autem momenti est id quod Seneca de natura cometae Aristotelem facit referentem. Apud hunc ipsum sparsum ignem primo defuisse aperte dictum non videmus, sed hoc solum legimus Meteor. I 6 10 p. 343 b 18 καὶ τῇ μὲν πρώτῃ οὐκ ὤφθη (sc. ὁ μέγας ἀστήρ) ὡς προδεδυκὼς τοῦ ἡλίου, τῇ δ' ὑστεραίᾳ ὤφθη· ὅσον ἐνδέχεται γὰρ ἐλάχιστον ὑπελείφθη καὶ εὐθὺς ἔδυ· τὸ δὲ φέγγος ἀπέτεινε μέχρι τοῦ τρίτου μέρους τοῦ οὐρανοῦ . . . Haec brevis narratio facilis intellectu non est, nam unde scit Aristoteles illum diem primum fuisse cometae? Etiam qui antiquis temporibus Meteorologica commentati sunt, hanc quaestionem proposuerunt, quam celeriter ita expedit Olympiodorus (comm. in Arist. XII p. 58 4): ἐτεκμήρατο δὲ συστάντα αὐτὸν ἐκ τοῦ μέγιστον αὐτὸν φανῆναι ἐν τῇ δευτέρᾳ ἡμέρᾳ. Copiosius hunc locum Philoponus tractat, cuius explicatione intellegi posse puto, quomodo quod dicit Seneca ex Meteorologicorum verbis traditis evadere potuerit. Idem enim Philoponus hanc alteram difficultatem expedit: etiamsi cometae nucleus paulo tantum ante solem occiderat, caudam saltem tam extentam post solis occasum visam esse necesse erat ex sententia veterum, si iam exstitit: (Philop., comm. XIV p. 87 26) πόθεν δὲ ὅτι τῇ προτέρᾳ τῆς φάσεως αὐτοῦ συνέστη; ἐτεκμήρατο καλῶς ἐκ τοῦ τὴν αὐγὴν αὐτοῦ καταδεδυκότος ἤδη τοσοῦτον ὑπεράλλεσθαι, ὡς τὸ τρίτον καταυγάσαι τοῦ ὑπὲρ γῆν οὐρανοῦ. τῷ οὖν μὴ πρὸ ταύτης τῆς ἡμέρας τὴν αὐγὴν αὐτοῦ τὸν ὁρίζοντα ὑπεράλλεσθαι τεκμαίρεται πρὸ μιᾶς τῆς φάσεως αὐτὸν συστῆναι. Si splendor eius, ut ait Aristoteles, usque ad tertiam caeli partem diffusus erat, primo quoque die, quamquam nucleus cometae aliquod tempus ante solem occiderat, post huius occasum tamen sparsum ignem apparere necesse erat. Cum non appareret, tum demum cometen oriri esse concludebatur. Ab eadem commentatione etiam locum Annaeanum originem duxisse puto. In causa autem, propter quam sparsum ignem primo non apparuisse

dicunt, Philoponus et Seneca inter se differunt. Philoponus propter minorem nascentis cometae vim fortasse illum defuisse dicit (μηδὲ τοσοῦτός πως γενόμενος ἴσως), Seneca autem propter nimium ardorem cometae, non solis ut Gercke supplevit. Ceterum etiam faciei vocabulum traditum retinendum esse puto, nam huius cometae faciei (cf. VII 18_1 quem locum statim afferemus et I 1_2 „ignium multae variaeque facies sunt") varietas describitur; fax autem apud Senecam non caudam quam vocamus cometae significat, sed nomen est totis cuiusdam generis cometis ut Graecorum δαλός (velut VII 6_1 „trabes facesque"). Secundum Senecae explicationem ob nimium suum ardorem cometam sparsum ignem non emisisse diximus. Ad hanc enim interpretationem bene quadrat VII 18_1 „cometae enim quo primum die apparuerunt, maximi sunt; atqui deberent crescere, quo propius accederent: nunc autem manet illis prima facies, donec incipiant extingui." Qui hoc dicit, nimium nascentium ardorem appellare potest. Neque vero haec verba in explicatione aliqua originis cometarum inveniuntur, sed in censura cuiusdam explicationis; deinde hoc iudicium[1]) Senecae ipsius opinioni, quam Stoicis oppositam in fine huius libri confitetur[2]), valde repugnat, ut Posidonii hoc esse opinari nobis liceat. Itaque Posidonium locum Aristotelicum breviter expressum uberius clariusque reddidisse, Senecam autem hanc formam Aristoteli attribuisse veri simile est. Quod nomen hic divinamus, traditum est cum ea re coniunctum, quam nunc sumus tractaturi.

N. q. VII 28 p. 262_6 Seneca haec narrat: „Aristoteles ait cometas significare tempestatem et ventorum intemperantiam atque imbrium. — hoc ut scias ita esse, non statim cometes ortus ventos et pluvias minatur, ut Aristoteles ait, sed annum totum suspectum facit." Tertium in hoc capite

1) cuius verba extrema sunt: „apparet illum non esse sidus sed levem ignem ac tumultuarium," p. 252_{20}.

2) cap. 22 p. 255_{17} „ego nostris non assentior: non enim existimo cometen subitaneum ignem sed inter aeterna opera naturae."

Aristotelem ita nominatum videmus: „fecit hic cometes, qui Paterculo et Vopisco consulibus apparuit, quae ab Aristotele Theophrastoque sunt praedicta; fuerunt enim maximae et continuae tempestates ubique, at in Achaia Macedoniaque urbes terrarum motibus prorutae sunt.“ Cum Paterculus consul suffectus fuerit a. 60 p. Chr. n., Aristotelis Theophrastique cometarum significationes ad huius anni terrae motus Senecam ipsum contulisse fere necesse est iudicemus. Quomodo autem Theophrastum hoc loco Seneca ita commemorare potest, velut si etiam eius sententiam attulerit? Facile dicat quispiam in paragrapho altera lapsu quodam pro Theophrasti Aristotelis nomen positum esse[1]. Sed iure positum esse videtur, cum Aristotelis placitum, qui nascentes cometas ventos significare doceat, in totum annum valere dicatur; quod dicit I 7 8 p. 344 b 26 ὅταν μὲν οὖν πυκνοὶ καὶ πλείους φαίνωνται, καθάπερ λέγομεν, ξηροὶ (de hac re postea) καὶ πνευματώδεις γίγνονται οἱ ἐνιαυτοὶ ἐπιδήλως, non vi singulorum, sed omnium continuitate totum annum regi putat. Theophrasti vero nomen sententiamque, quae strictim, cum ab Aristotele vix discessisse putandus sit[2], commemorata sit, Senecam in exemplo suo legisse, at excerpentem omisisse iudicamus. Quae cum ita sint, Seneca ex Meteorologicis Aristotelis praedictionem hausisse veri dissimile est. Accedit quod, si primam huius capitis sententiam cum illis comparamus, miramur, ex quali Aristotele Seneca cometen imbres (cf. pluvias in § 2) significare acceperit, cuius in libris tale nihil invenitur. Immo placuit Aristoteli Meteor. I 7 8 p. 344 b 19: χρὴ νομίζειν, ὅτι σημαίνουσι γινόμενοι οἱ πλείους πνεύματα καὶ αὐχμούς (cf. ξηροὶ καὶ πνευματώδεις γίγνονται οἱ ἐνιαυτοί v. 28 et ξηρὸς ὁ χειμών v. 35). Haec res ita explicatur: δῆλον γάρ,

---

1) cf. quod Hermes adnotavit Dial. p. 279 ad v. 11.

2) Gercke adnotavit: „Arist. immo Theophr. pers. de signis 34“, ubi haec exstant: οἱ κομῆται ἀστέρες ὡς τὰ πολλὰ πνεύματα σημαίνουσιν, ἐὰν δὲ πολλοὶ καὶ αὐχμόν. Neque de tempore significationis neque de imbribus agitur.

ὅτι γίγνονται διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τὴν τοιαύτην ἔκκρισιν, ὥστε ξηρότερον ἀναγκαῖον εἶναι τὸν ἀέρα, καὶ διακρίνεσθαι καὶ διαλύεσθαι τὸ διατμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τοῦ πλήθους τῆς θερμῆς ἀναθυμιάσεως, ὥστε μὴ συνίστασθαι ῥᾳδίως εἰς ὕδωρ. Quid cometae dilabentes significent, non docet Aristoteles ipse; hoc autem facile ex eius explicatione amplius concludi potest: Si cometae oriuntur, vapor umidus copia sicci secernitur et diluitur, ut pluviae nasci non possint, cometis autem evanescentibus vapor umidus rursus in aquam concrescit et diu reconditus multas gignit pluvias. Et Posidonium quidem hoc conclusisse docemur scholio in Aratum (Bake p. 79, Maass p. 546): κατὰ δὲ τὰς φαύσεις αὐτῶν καὶ πάλιν διαλύσεις τροπὰς συμβαίνει γίνεσθαι τοῦ ἀέρος, αὐχμούς τε, καὶ ἐκ τῶν ἐναντίων ῥαγδαίους ὄμβρους κατὰ διάλυσιν γίνεσθαι αὐτῶν, ἅτε δὴ ἐν ἀέρι τῆς συστάσεως αὐτῶν γινομένης. Si Seneca Aristotelis sententiam hoc modo suppletam legit, illi id attribuere potuit, quod attribuit in capite 28.

Sic hunc ultimum eorum qui ad naturae scientiam pertinentes in Senecae naturalibus quaestionibus obviam se dant locorum Aristotelicorum interpretati summam faciamus totius inquisitionis. Paululum tamen in hoc loco morabimur, hoc enim, dum de Aristotele Senecae auctore pauca disserit, usus est Felix Mewis, in cuius dissertatione de Senecae philosophi studiis litterarum inscripta (Regimonti 1908) p. 27sq. haec legimus: „Aristotelis libros μετεωρολογικά inscriptos persaepe ipsos secutus est Seneca in naturalibus quaestionibus. tanguntur eorum liber primus quinquies, secundus quater, tertius bis. Senecam hunc librum ita memoria tenuisse, ut eius sententias non de scripto attulerit, conicere possumus ex his locis quibus eum memoria lapsum esse veri simile est. erravit enim Seneca I 1_2 . . . deinde n. q. VII 28_1 . . . Seneca Aristotelis sententiam vel cum alia confudit vel non recte memoria tenuit vel ab iis, quibus hunc librum excerpendum mandaverat, deceptus est (cf. Quintilian. X 1_{128})." Locis n. q. VII $28_{1.2}$ adscriptis pergit „quae inveniuntur in Theo-

phrasti perscrutatione de signis (34) pseudepigrapha. tamen potest fieri, ut Senecae temporibus attributa sint Aristoteli.“ In hac re Mewis Gerckium nimis celeriter secutus est, non haec quae Seneca narrat sed contraria fere inveniri apud Theophrastum personatum diximus (cf. supra p. 48 adnot. 2). Num singulas vias, quibus Mewis Aristotelis Meteorologicorum partes in Senecae naturales quaestiones pervenisse posse dicit, nunc emetiri opus est? Itane Seneca Meteorologica memoria tenuit, ut eorum sententias non de scripto attulerit? qui nobiscum n. q. I 3 et II 12. 13 tractavit, illi neque hos locos memoria translatos esse unquam persuadebitur neque graves errores (cf. I 1, II 12, VII 28) ab aliquo commissos esse in materia eius libri tradenda, cuius singula fere verba memoria complexus sit. Aliane igitur Seneca excerpsit, alia memoria comprehendit? Nulli loci praeter I 3 et 8 6 tripertitumque illum II 12. 13 atque fortasse locos Aristotelis nomine carentes II 55 et VI 12 excerpta ex Meteorologicis sumpta esse dici possunt; si Meteorologica legisset Seneca mirum locorum delectum habuisset. Neque eius loci Aristotelici tales sunt, ut Senecam non continue quidem Aristotelis libros excerpsisse, sed ubicumque in rebus dubiis Aristotelis auctoritate egebat, eos volvisse dicamus, neque tot tantaque menda in repetendis locis Aristotelicis commisisset. Sin autem excerpendi ministros habuisse dicitur, iidem scrupuli relinquuntur. Servorum litterariorum neglegentia stultitia malignitateque talem discrepantiam explicari posse concedo, qualem invenimus VII 28, qualem autem VII 5 vidimus hoc modo solvi nego. Itaque quia Senecam Posidonio usum esse constat et quia tot locis sive aliena sive Posidoniana iis sententiis contineri statuimus, quas Aristotelicas Seneca nobis praebet, has omnes non ex Aristotele ipso, sed ex Posidonio haustas esse iudicamus[1]). Hic locos Aristotelicos

1) Assentimur igitur Dielsio Doxogr. p. 229: „Aristotelei libri in omnibus aequaliter apparent — neque tamen veri simile est quemquam ex primario fonte hausisse — Senecam ex Posidonio sua petivisse

imitatus est et attulit, recensuit et cum aliis comparavit, nonnullas ad verbum adscripsit, alias mutavit et amplificavit; Seneca autem dum largum exemplum suum parum diligenter ac festinante calamo exarat, fontem et additamentum non satis discrevit[1]). Unum naturalium quaestionum locum Ari-

---

veri simile est." Alio loco (p. 19) Diels „Senecam ex Asclepiodoto nat. quaest. Posidonianis rivulis irrigasse" opinatus erat. In priore huius diss. parte per Asclepiodotum omnem Posidonii doctrinam ad Senecam transiisse veri dissimile esse demonstravimus. Quod nunc tot sententias verbaque Aristotelis per Posidonium in nat. quaest. pervenisse iudicamus, paene mihi persuadet, ut neminem inter Posidonium et Senecam intermedium fuisse dicam, cum haec non magis turbata sint.

1) Posidonius quamquam ὁ Ἀριστοτελίζων nominatus est, tamen interdum ab Aristotele dissensit, velut in causis arcus non singula stillicidia, sed falso totam nubem speculi loco habuit. Alia dissensio in nat. quaest. IV 3 sentiri potest, ubi Senecae obscuritatis causam esse puto, quod Posidonius ibi Aristoteli oblocutus est. Legimus IV 3_{6} p. 162_{4} comparationem, ad quam interpretandam, cum, quod prius rectius esse opinatus eram, verborum „glaciem" et „nivem" ordinem immutare vereamur, adhibemus p. 162_{14}, p. 168_{17}, περὶ κόσμου IV p. $394a_{25}$. Cuius comparationis membrum tertium vocabulis „nec non" cum antecedentibus conexum graviter et consulte ultimo loco positum est, ut eo finis argumentationis antea propositus repetitus esse videatur. Probatum erat inter pruinam et glaciem idem interesse quod inter rorem et aquam, demonstrandum eandem differentiam interesse inter nivem et grandinem. Argumentatio ad finem perducta erat, ubi nivem esse idem in altitudine atque pruinam in terra et grandinem idem supra atque glaciem infra demonstratum erat. Illud ante caput 3 dictum esse concludimus ex p. 168_{16} „cum quaerimus, quomodo nix fiat, et dicimus illam pruinae similem habere naturam"; idem Aristoteles docuerat Meteor. I 11 p. $347b_{30}$ ὡς μὲν ἐκεῖ χιών, ἐνταῦθα γίγνεται πάχνη. Altera pars argumentationis in cap. 3 nobis servata est. Hoc legentes quanta vi haec prolata sint, quanta gravitate Posidonius in par. 2 testis productus sit, miramur. Quare Posidonium alium auctoritatis summae virum superare conatum esse suspicamur. Quem Aristotelem esse puto, qui expressis verbis rem contrariam dicit p. $347b_{31}$ ὡς δ' ἐκεῖ χάλαζα, ἐνταῦθα οὐκ ἀνταποδίδωσι τὸ ὅμοιον. Unius opinionem in hac re Aristoteles affert atque impugnat, Anaxagorae, p. $348a_{14}$ et b_{12} = Diels fr. A 85 I^{3} p. 393. Hoc igitur loco Posidonius

stotelicum omisimus, VII 30_1 p. 264_5: „egregie Aristoteles ait nunquam nos verecundiores esse debere, quam cum de diis agitur“, quem non cum ceteris huius operis locis tractandum esse apparet, sed cum illis sex, quos Mewis attulit p. 29 et quibus addo ep. 58_9 et 65_4. Ex his unus (dial. X 1_2) Theophrasto attribuendus esse videtur, complurium exemplum Aristotelicum inveniri non potuit, nullus quem examinare possumus ex Aristotele diligenter exscriptus est, ut non habeamus, cur Senecam unquam Aristotelis libros excerpsisse dicamus. Quin etiam dubitamus, num quod ad Aristotelem pertinet modica tantum ratione Seneca id exsecutus sit, quod officium duxit de brevitate vitae 14 (p. 301_9 Herm.): „hos in veris officiis morari licet dicamus, qui Zenonem, qui Pythagoran cotidie et Democritum ceterosque antistites bonarum artium, qui Aristotelen et Theophrastum volent habere quam familiarissimos.“

Anaxagoram sequi maluit quam Aristotelem. Quibus verbis Posidonius Anaxagoram se praeferre dixit, ea Seneca, quasi ipse inter Aristotelem et Anaxagoram diiudicasset, ita reddidit: „Quare non et ego mihi idem permittam quod Anaxagoras? inter nullos magis quam inter philosophos esse debet aequa libertas.“

Vita.

Natus sum Augustus Henricus Guilelmus Brennecke a. d. III. Id. Jun. anni MDCCCLXXXIX Soellingae, in vico Brunsvigiae, patre Carolo, matre Elise e gente Schulze, quos adhuc superstites esse valde gaudeo. Fidei addictus sum evangelicae, civis sum Brunsvigensis. Primis litterarum elementis imbutus per novem annos gymnasium Helmstadiense adii. Vere anni MCMVII testimonio maturitatis instructus per singulos sex menses Tubingae studio philologiae classicae et Lipsiae physicis mathematicisque me dedidi. Deinde per quattuor semestria Marpurgi Cattorum, inde ab eo tempore Gryphiae litteris philologicis mathematicisque operam dedi.

Docuerunt me viri doctissimi

Tubingenses: Herzog, Kornemann, Leuze, Ritter, Schmid, de Schwabe †, Voretzsch;

Lipsienses: Hausdorff, Hoffmann, Ihmels, de Oettingen, Rohn, Wiener;

Marpurgenses: Birt, Bock, Jung, Kalbfleisch, Klebs, Maass, Natorp, Neumann, Schwarz, de Sybel, Thiele, Thumb, Vogt;

Gryphienses: Engel, Hosius, Mewaldt, Pernice, Rehmke, H. Schoene, Schwarz, Semrau.

Per sex menses proseminario philologico Tubingensi, per binos sex menses Marpurgensi et alteri classi proseminarii Gryphiensis interfui. Deinde Hosius et Schoene in seminarium philologicum benigne me receperunt, cuius sodalis ordinarius per duo semestria fui.

Omnibus, qui me docuerunt, gratias ago quam maximas, praecipue Hermanno Schoene et Carolo Hosius, cuius auspiciis haec studia Annaeana pertractavi.

